ఉద్యాన పుష్పములు

భారతదేశము — ప్రజలు

ఉద్యాన పుష్పములు

డాక్టర్ విష్ణుస్వరూప్

అనువాదము

బి. నరసింహం

నేషనల్ బుక్ ట్రస్ట్, ఇండియా

ప్రథమ ముద్రణ 1969 (శక 1891)
ద్వితీయ ముద్రణ 1991 (శక 1912)

Original title in English : Garden Flowers *by Vishnu Swarup*
Telugu Translation : Udyana Pushpamulu

రూ. 30.00

డైరక్టరు, నేషనల్ బుక్ ట్రస్ట్, ఇండియా, ఎ-5, గ్రీన్ పార్కు,
కొత్త ఢిల్లీ-110 016 చే ప్రచురింపబడినది.

ఆ ము ఖ ము

ఈ పుస్తకమున భారతదేశమున తోటలలో సాధారణముగా పెంచు వివిధములగు పూవులను వర్ణించు ప్రయత్నము చేయబడినది. పూలమొక్కలను పెంచువారికి ముఖ్యముగ ఔత్సాహికులకు, వివిధజాతుల పూవులను, తోటలలో వాని ప్రయోజనమును, పెంచు విధానమును పరిచయము చేయుట దీని ఆశయము. ప్రతి పూవునకును దాని వాడుక పేరున్ను, లాటిన్ పేరున్ను దాని ప్రాభవస్థానము కూడ పేర్కొనబడినవి. మొదట కొన్ని అధ్యాయములు పూవుల అలంకారిక, ఆర్థిక ప్రాధాన్యతను; తోటలలో పెంచు వివిధ రకముల పూవులను, భారతదేశమున పూల, పూదోటల సంక్షిప్త చరిత్రను. ఈ దేశపు ముఖ్యమయిన పూవులను, గూర్చి వ్రాయబడినవి. మృదుకాండక (అను దేవగట్టని) మైన మొక్కలను పెంచుటకు వలయు వేర్వేరు కృషి విధానముల సంక్షిప్త, కథనమున్ను, వాటిని పీడించు రోగములు, కీటకములున్ను, వాటిని అదుపులోనుంచు పద్ధతులున్ను కూడ వివరింపబడినవి.

తోటలలో సామాన్యముగ కానవచ్చు తరువులు, లతలు, గుల్మములు, మృదుకాండకములగు ఏక-, ద్వి-, బహువార్షికములు, దుంపలు, నీటిమొక్కలు మొదలుగాగల ఆరుతరగతుల పూలమొక్కలలో మొదటి మూడుతరగతులను ఈ పుస్తకమున ప్రస్తావించలేదు, ఏలనన, ఈ విషయములపై ఈ వరకే చాలమంచి పుస్తకములు దేశములో లభించుచున్నవి. వీటిలో కొన్ని "సుందర తరువులు ఉద్యానములు" (ఐ. సి. ఎ. ఆర్, క్రొత్తఢిల్లీ), డాక్టర్ యం. యస్ రంధావా గారి "పూసెడి చెట్లు" (జాతీయ పుస్తక సంస్థ, క్రొత్త ఢిల్లీ), డా. యన్. యల్. బోర్, శ్రీ యం. బి. రాయ్‌జాదా గారల "కొన్ని అందమైన భారతీయ లతలు, గుల్మములు" (బొంబాయి, ప్రకృతి చరిత్ర సంఘము), డా. బి. పి. పాల్ గారి "సుందర భారతీయ లతలు", "భారతదేశమున గులాబి" (ఐ. సి. ఏ. ఆర్), గుల్మములపై డా. బి. పి. పాల్, డా. యస్. కృష్ణమూర్తి గారల పుస్తక మొకటి అచిరకాలములో భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా పరిషత్తు (ఐ. సి. ఎ. ఆర్) ప్రచురింపనున్నది. అయినను, బొగైన్‌విల్లా, మల్లె, అజేలియా, కమెల్లియా,

జిరావియం, వర్తకి (పక్రియా) వంటి తరుచుగ పెంచు గుల్మములు కూడ ఈ పుస్తకమున వర్ణింపబడినవి. అజేలియా, కెమిల్లియా, జిరావియం, వర్తకి, కొండలపై నుండు తోటలలోనూ, బొగైన్‌విల్లా, మల్లె మైదానములలోనూ ప్రసిద్ధమైయున్నవి. మల్లెలు మనదేశపు మొక్కలు.

భారత వ్యవసాయ పరిశోధనా పరిషత్తుకు డైరెక్టరు జనరలుగా నున్న డా. బి. పి. పాల్‌గారి సలహా, చేదోడుల వలన ఈ వియోజనమును స్వీకరింప సాహసించితివి. వారికి నా కృతజ్ఞత. భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనాసంస్థ డైరెక్టరు గారైన డా. యం. యస్. స్వామినాథన్, తత్ సంస్థ ఉద్యాన కృషి విభాగపు ముఖ్యులు డా. యస్. కె. ముఖర్జీ గారలు ఈ పుస్తకమును రూపొందించుటలో నొసగిన ప్రోత్సాహమునకును, అమూల్యమయిన సహాయమునకును, వారికికూడ నేను కృతజ్ఞురనై యున్నాను. ఈ పుస్తకములోని ఛాయాచిత్రములను ఓపికతో తీసి, ఎంతో శ్రద్ధాసక్తుల జూపిన శ్రీ ఆర్. రాజేంద్రన్‌కు కూడా నా ధన్యవాదములు.

క్రొత్తఢిల్లీ
జనవరి 1967

విష్ణుస్వరూప్

వి ష య సూ చి క

	పుట సంఖ్య
ఆముఖము	vii
అధ్యాయము	
I. పరిచయము	1
II. భారతదేశమున పూవుల, పూతోటల చరిత్ర	3
III. తోటలో పూవుల ఉపయోగము	8
IV. సాగుచేయు విధానము	10
విత్తనము పోయుట	12
మున్నాటు	14
నాటు	14
నాటినపిమ్మట శ్రద్ధ	15
V. తెగుళ్లు, చీడలు	16
VI. ఆర్తవములతో వర్ణక్రమములు	20
VII. పూవుల వర్ణనము	25
(అ) ఏకఋతు, ద్విఋతు పుష్పములు	25

గువ్వకన్ను - గుత్తిచేమంతి - అగ్రొస్టెమ్మా - పూబెంఠ -
అలిస్సం - తోటకూర - అన్షూసా - శిఖరతిలకము -

పుటసంఖ్య

ఆఫ్రికన్ డైసీ - డెయిసీ - బ్రాకికోం - బ్రొవెల్లియా - సంచిపువ్వు - సుగంధి బంతి - చీనా ఆస్టరు - గంటపువ్వు - కోడిజుత్తు - సెంటారియా - స్వీట్ సుల్తాన్ - గోదపువ్వు - ఆర్తవ చామంతులు - క్లార్కియా - తోటవామింట - చిలుక ముక్కు - నెమలికంటి - నిత్యబంతి - తురకబంతి - కాటులా - కూ్యఫియా - అధోపుష్ప - నిర్విష - బహు వార్షిక నిర్విష - స్వీట్ విలియం - కార్నేషన్ - పింకు - డిజిటాలిస్ - డైమార్ఫోథీకా - ఎఖియం - సదామండి - కాలిఫోర్నియా పాపీ - ఫెలీసియా - బనాతు బంతి - గజానియా - గిలియా - గొడేషియా - బొగడ బంతి - జిప్సోఫిల్లా - సూర్యకాంత - సదాస్థాయి - నాగదంతి - అక్రోక్లినియం - ఐబెరిస్ - నీలగోరింట - కోఛియా - తీయబటాణి - లిమోనియం - లైనేరియా - లైనం - లొబీలియా - ల్యూపిను - మాట్రికేరియా - మాథియోలా - మెంట్జెలియా - మిసెంబ్రియాంతిమం - మర్కటపుష్పము - చంద్రకాంత - మోలుసెల్లా - మయొసోటిస్ - నెమేపియా - నిమోపైలా - పూ పొగాకు - నీరెంబర్గియా - నైజెల్లా - ఈనొథెరా - పాపీ - పెన్ట్స్‌మాన్ - పెటూనియా - పెసేలియా - ఫ్లాక్సు - లేడీలేసు - గడ్డిగులాబీ - ప్రిమ్యూలా - రెసిడా - రుడ్‌బెకియా - ముఖ్‌మల్ పువ్వు - శాల్వియా - శాన్ వైటాలియా - సపొనేరియా - స్కాబియోసా - వన్నెల చిలకపూవు - సినరేరియా - సైలీన్ - బంతి పువ్వు - మెక్సికన్ సూర్యకాంత - టొరీనియా - ట్రాకిమీన్ - నాస్టర్షియం - ఉర్సీనియా - వెనీడియం - వెర్బీనా - పాన్సీ - వయొలా - బంగాళాబంతి.

పుటసంఖ్య

(అ) ఆర్త్రవలతలు 159

ఉదయప్రభ - జపనీస్ ఉదయప్రభ - కాశీరత్నం - జాబిలి పూవు - శంఖుపుష్పము - కోబెయా - మౌరాండియా - థన్‌బర్జియా - కెనరీలత - నాస్టర్షియం - తీయబటాణీ.

(ఇ) మృదుకాండర బహువార్షికములు 163

మైదానములకు చిరజీవులు : పుష్పదవనము - ఆస్టర్ ఆమెల్లస్, ఆ.నోవే బెల్జియై - కోరియాప్సిస్ - గైలార్డియా - ఇంపేషన్స్ సుల్తానీ - ఇం. హోల్స్టై - మిరాబిలిస్ జలాపా - ఫ్లాక్స్ డికస్సేటా - పోరులకా - శాల్వియా - సాలిడాగో కెనడెన్సిస్ - వెర్బినా ఎరినాయిడిస్ - వింకా రోసియా, వి. ఆల్బా - వయొలా ఒడొరేటా - జినియా లినియారిస్.

కొండలకు చిరజీవులు : ఎఖిలియా - అంఖూసా ఇటాలికా - 165 అక్విలేజియా వల్గారిస్ - బెర్గేనియా కార్డిఫోలియా - కాంపెన్యూలా - క్రైసాంతిమం మాక్సిమం - డెల్ఫీనియం - డిజిటాలిస్ పర్ప్యూరియా - జిప్సోఫిల్లా పానిక్యులేటా - లైనం పెరిన్నీ - ల్యూపినస్ - ఈనొథెరా - పెయోనియా పెన్ట్స్‌మాన్ బార్బేటస్ - ప్రిమ్యూలా - పైరిత్రం రోసియం - రుడ్బెకియా.

ఈ) దుంపజాతి పూవులు 169

ఎఖిమిన్ - సుగంధ గ్లాడియోలస్ - ఆఫ్రికా లిల్లీ - ఉల్లి - చెంగల్వ - వాయు పుష్పం - బిగోనియా - బేలంకాండ - కెనియా - కాన్వెల్లేరియా - సుఖదర్శిని - కుంకుమ పువ్వు - సైక్లామెన్ - డాహ్లియా - యుఖారిస్ - ఎరిమ్యూరస్ - ఫ్రీసియా - ఫ్రిటిల్లేరియా - జెర్బీరా - గ్లాడి

విషయసూచిక

పుట సంఖ్య

యోలస్ - అడవి నాభి - గ్లాక్సీనియా - హేమాంతసు - పగటి లిల్లీ - హయసింత్ - హైమెనో కాలిస్ - పద్మ పుష్కర - ఐఫోఫియా - లిల్లీలు - కస్తూరి హయసింతు - డాఫొడిల్ - నార్సిస్సస్ - నెరీన్ - ఆర్నిథోగాలం - ఆగ్జాలిస్- గుల్‌షబ్ - రానన్క్యులస్ - స్ప్రికేలియా - పులి పూవు - ట్రైటోనియా - ట్యూలిపా - అరం లిల్లీ - గడ్డి చెంగల్వ.

(ఉ) మెట్టతామర 233

(ఊ) బహూవార్షికములు 237

రోడోడెండ్రాను - బొగెన్‌విల్లా - కెమెల్లియా - చేమంతి - నర్తకి - జిరానియం - మల్లె - ఆర్కిడులు - గులాబి.

(ఋ) నీటిమొక్కలు 264

తామర - కలువ. 264

చిత్ర సూచిక

నలుపు – తెలుపు

1. ఆర్క్టోటస్
2. కాలెండ్యులా
3. డైమార్ఫొథీకా
4. క్లార్కియా
5. క్లియాంతస్
6. కొరియాప్సిస్
7. అక్రో క్లినియం
8. లిమోనియం సువొర్వై
9. ల్యూపిక్-ఆర్తవము
10. పాన్సి
11. బంగాళా బంతి
    దాహ్లియా-పూలరకము
12. చెంగల్వ
13. ప్రీసియా
14. కాగడా పువ్వు (నిఫోఫియా)
15. రానన్క్యులస్
16. ఆరంలిల్లి (పూల అమర్పులో)
17. మొట్ట తామర
18. కలువ (నింపెయా)

రంగు బొమ్మలు

i శిఖర తిలకము
ii కార్నేషను
iii డయాంతసు
iv మాథియోలా (స్టాక్) స్తంభపు
   మాథియోలా
v నాస్టర్షియం – అరముద్ద పూవులు
vi వెర్బినా
vii సాలిడాగో (బంగారు కణిక)
viii జెర్బిరా
ix గ్లాడియోలస్
x చామంతి
xi జిరానియం
xii తొట్టెలలో నున్న ఆర్తవన పూవుల
    గుంపు
xiii గులాబులు

మొదటి అధ్యాయము

పరిచయము

పూవులు సౌందర్యమునకు, స్నిగ్ధతకు, ప్రశాంతతకు చిహ్నములు. అవి ఉద్యానము నకు ఆత్మయై మానవునకు ప్రకృతి సందేశమును అందించును. మనదేశమున పూవులు పవిత్రములై పూజ కుపకరించుచున్నవి. మనకు పూవులతో సన్నిహిత సంబంధ మేర్పడి, పండుగలు, వేడుకలు, మతఉత్సవములు, వివాహములు, సామాజిక సమారోహములు మున్నగు వా టన్నిటియందును పూవులు పూల మాలలు ఇంచుమించుగ తప్పనిసరి యైనవి. పూవులు ముఖ్యముగ దక్షిణ భారతమున, స్త్రీల శిరోజములను కూడ అలంకరించుచున్నవి.

రమ్యతకే గాక, విడిపూలుగాను, అత్తరులుగాను, తదితర వస్తువులుగాను ఆర్థికోపయోగములకు గూడ పూవులు ముఖ్యమైనవి. ఇటీవల భారతీయ వ్యవ సాయ పరిశోధన పరిషత్తువారు జరిపిన విషయసేకరణ వలన బొంబాయి, కలకత్తా, మద్రాసు, బెంగుళూరు, ఢిల్లీవంటి కేంద్ర నగరములలో ఏటా 9.26 కోట్ల రూపాయిల విలువచేయు 10,500 టన్నుల పూవులు అమ్మక మగుచున్నట్లు తెలిసినది. వాణిజ్యముకొరకు పూవులు సుమారు 3,000 హెక్టేరులలో (10,000 ఎకరములు) సాగు అగుచున్నవట. బంతి, మల్లె, గులాబి, కనకాంబరము, చిన్న చేమంతి, ముఖ్యముగ దక్షిణ భారతమున, పూవులుగోసి అమ్ముటకై సాగు అగు చున్నవి. అత్తరు వ్యాపారము ఇప్పటికే బాగా పెంపొంది యున్నది. అత్తరు తీయుటకు గులాబి, మల్లె, వంటి పూలు ఉపయోగింపబడుచున్నవి. అత్తరు పరి శ్రమ మొఘలుల కాలమున వృద్ధిలో నుండెడిది. మనదేశమున పూవుల సుగంధము నకు మాన్యత హెచ్చు. చాలమంది అత్తరుల నాణ్యము తెలిసినవారు. ఇది గాక, విత్తనముల, నారుమొక్కల వ్యాపారము కూడ అనేకులకు జీవనోపాధిగ నున్నది. అలంకార పాదపములకు ముఖ్యకేంద్రములలో నొకటయిన కాలిం పాంగు (పశ్చిమ బెంగాలు) వంటి చిన్న యూరినుండి, పూల విత్తనములు, విశే షించి హిమాలయ వన్యపుష్పములవి, దుంపలు, ఆర్కిడులు, ఫెర్నులు మొద లయినవి ఏటా సుమారు 400,000 రూ. విలువగలవి ఎగుమతి యగుచున్నవట.

తోటలోని పూలమొక్కలు రెండు విధములైనవి: మృదువయిన కాండము గలవి, చేవదేలుటచే కఠినమైన, లేక అర్ధకఠినమైన కాండము గలవి. మృదు కాండకములు ఒక్కఋతువు జీవించునవి గాని (ఏకర్తుకములు, ఆర్తవములు, లేక ఏకవార్షికములు), రెండు ఋతువులు జీవించునవిగాని (ద్వైవార్షికములు) లేక పెక్కు సంవత్సరములు జీవించునవిగాని (చిరంజీవులు లేక బహూవార్షికములు) కావచ్చును. కాని కఠినకాండకములు మాత్రము సామాన్యముగ అన్నియు చిర జీవులే. ఏకర్తుక మగు మొక్క ప్రతి ఋతువునను క్రొత్తగా నాటిన విత్తునుండి మొలచి, పూసి, గింజకట్టి, సంవత్సరము తిరుగక మునుపే చనిపోవును. ద్వైవార్షికమగు మొక్క ఈ జీవ ఆవృత్తిని రెండు ఋతువులు లేక సంవత్సర ములలో పూర్తిచేయును. చిరజీవులు ఒకసారి నాటిన వెనుక పెక్కు సంవత్సర ములు ఋతువున పుష్పించును. శీత,-వర్ష,-కాలపు పుష్పములు చాలవరకు మృదు కాండకములు. ఉదా: శిఖరతిలకము, చీనాచేమంతి, నీలగోరింట, పెటూనియా, ఫ్లాక్సు, డయాంథస్, తీయబఠాణీ, కాలెండ్యూలా, వెర్బినా, బంతి, బంగాళా బంతి మొదలగునవి. కొన్ని మృదుకాండక ద్వైవార్షికములు, ఉదా: కాంపె న్యూలా (గంటపువ్వు), స్వీట్ విలియం. మృదుకాండక చిరజీవులలో జనాదరణ గలవి డెల్ఫీనియం, ల్యూపిన్, బనాతుబంతి, మైఖేల్మస్ డైసీ, షాస్టా డైసీ మున్నగునవి. గులాబి, చేమంతి, బోగెన్విల్లా (భోగవల్లి), అజేలియా, జిరా నియం, ఫ్యూషియా (నర్తకి), కమెల్లియా (జపాన్ గులాబీ), మల్లె మొదలగు నవి కఠినకాండక చిరజీవులు. పుష్పవృక్షములు, గుల్మములు తోటలలో పెంచు ముఖ్య కఠినకాండకములు. ఇంతేగాక, దుంపలు, గడ్డలు మున్నగు వాటివలన ప్రవర్ధనము చెందుటచే దుంపజాతులు అనబడు పూల మొక్కలు గలవు. చెంగల్వ, ధాలియా, గ్లాడియోలసు, నార్సిస్సస్, డాఫొడిల్, ట్యూలిప్ మొదలయి నవి ఇందు చేరును.

కమలము (నిలంబో న్యూసిఫెరా), కలువ (నింఫెయీజాతి) వంటి ఆకర్ష వంతమగు పూవులు గల నీటిమొక్కలు కూడ గలవు.

రెండవ అధ్యాయము

భారతదేశమున పూవుల, పూతోటల చరిత్ర

తోటలలో పెంచు అనేక జాతుల పుష్పములలో మనదేశమునకు చెందినవి కొన్ని మాత్రమే. భారతదేశమునకు చెందినవై, ప్రపంచమున వేర్వేరు ప్రాంతములలో పెంచబడుచున్న ముఖ్యమయిన పూల మొక్కలు ఏవనగా, ఆర్కిడులు, రోడో డెంద్రానులు, కస్తూరి (మస్క్) గులాబి, కమలము (*నిలంబో న్యూసిఫెరా*), బిగో నియా, నీల గోరింట (*ఇంపేషన్సు బాల్సామినా*) బొగడ బంతి (*గాంఫ్రీనా గ్లోబోసా*) నాభి (*గ్లోరియోసా సుపర్బా*), *ఎరిమ్యూరస్ హిమాలైకస్*, ప్రిమ్యూలా (*ప్రిమ్యూలా డెంటిక్యులేటా, రోజియా*) *మెకొనాప్సిస్*, కలువ (*నింఫేయా* జాతులు) క్లిమాటిస్ (*క్లిమాటిస్ మొంటేనా - ఒక తీగ*), హిమాలయపు వన్యట్యూలిపులు (*ట్యూలిపా స్టెల్లేటా, ట్యూ, ఐట్చిసోనియై*). వీటిలో కమలము మాత్రమే వేదకాలపు పురాతన సంస్కృత గ్రంథములలో పేర్కొనబడెను. కాళిదాసు, తన శాకుంతలమను నాటకమున కూడ దీనిని ప్రస్తావించెను. అశ్వఘోష కవి (క్రీ. వె. 100) తన ''బుద్ధ చరితము''న తామరను ఉటంకించెను. వృక్షములపై ప్రామాణికుడైన డా. యం. యస్. రంధావా యన్న దానినిబట్టి, హిందూ బౌద్ధ యుగముల తోటలలో పూల వృక్షములను సర్వ సామాన్యముగ పెంచుచుండిరట గాని, ఆర్తవ మృదు కాండకములు బహుళ పెంచలేదట.

ఉద్యాన కృషి పురాతన కాలమునుండియు మనదేశమున ప్రజాదరణ పొందియుండెను. రామాయణమున సీతను నిర్బంధమున నుంచిన అశోకవనము గురించి చెప్పబడినది. ఆ తోటయందు అశోక వృక్షములు (*సరాకా ఇండికా*) ఎక్కువగా నుండెను. మహాభారతమున సభాపర్వమున ఇంద్రప్రస్థ నగరములోని ఉద్యానములు, వనములు, నిర్మిత సరస్సులు మున్నగువాని వర్ణన గలదు. *సరాకా ఇండికా* (అశోక), *టెర్మినేలియా అర్జున* (అర్జున), *మెసువా ఫెర్రియా*, *ఫైకస్ బెంఘలెన్సిస్* (మర్రి), *ఫై. రెలిజియోసా* (రావి) *మైకేలియా చంపక* (చంపక), *బ్యూటియా మోనోస్పెర్మా* (మోదుగ) *కాసియా ఫిస్టులా* (రేల) వంటి అనేక వృక్షముల ప్రస్తావన రామాయణమున గలదు. ఇంచుమించుగ నివి

యన్నియు మహాభారతమున కూడ వర్ణింపబడెను. శ్రీ కృష్ణునకు కదంబవృక్షము (అంథోసిఫాలస్ ఇండికస్) తో గల అనుబంధము సర్వ విదితము. పాణిని అష్టాధ్యాయి వంటి పూర్వ సంస్కృత వాఙ్మయమున పెక్కు చక్కని చెట్లు పేర్కొన బడినవి; ఎట్టివన: ఫైకస్ (ఫై. రెలిజియోసా, ఫై. బెంఘలెన్సిస్, ఫై. ఇన్ ఫెక్టోరియా), బ్యూటియా మోనోస్పెర్మా, ప్రొసొపిస్ స్పిసిజరా, కదంబ (అంథోసిఫాలస్ ఇండికస్), అశ్వఘోష కవి (క్రీ. వె. 100) సిద్ధార్థుడు పూలచెట్లను కమలములను గాంచిన నందనవనమును వర్ణించెను. బౌద్ధయుగమున మఠముల చుట్టును, స్థూపముల చుట్టును తోటలను వేసిరి. నలందా, తక్షశిలలో చక్కని తోటలుండెడివి. బుద్ధుడు తోటలో నొక చెట్టుక్రింద జన్మించెనట. బుద్ధుడు నిర్వాణము నందిన బోధివృక్షము (రావి చెట్టు) బౌద్ధులకు చాల పవిత్ర మయినది. బాటలవెంట చెట్లు 'మార్గేషు వృక్షాః' నాటుట అశోకుని (క్రీ. పూ. 233) ముఖ్యమైన సత్కార్యములలో నొకటి. అటులే మృచ్ఛకటికమున శూద్రకుడు (క్రీ. పూ. 100) కూడ తోటలను, పూవులను గూర్చి వివరణ నిచ్చెను. శాకుంతలమున కాళిదాసు (షుమారు క్రీ. పూ. 57) ప్రమదావనమున మాధవీలతా గృహమును, అశోక (సరాకా ఇండికా) కదంబ (అంథోసిఫాలస్ ఇండికస్), అర్జున (మద్ది, టెర్మినేలియా అర్జున) వకుళ (మైముసాప్స్ ఎలెంజి), మోదుగ (బ్యూటియా మోనోస్పెర్మా) పారిజాత (నిక్టాంథిస్ ఆర్బోర్ ట్రిస్టిస్) కోవిదార (మందార బాహీనియా వేరిగేటా) మున్నగు సుందర వృక్షములను పేర్కొనెను. సారంగధరుడు (క్రీ. వె. 1300) "ఉపవన వినోదము" సారంగధర పద్ధతి యను గ్రంథములలో ఉద్యానకళను గూర్చి చేసిన వర్ణనలో కొన్ని వృక్షముల ప్రసక్తి కూడ నున్నది. వాత్స్యాయనుడు (300-400 క్రీ. వె.) కూడ ప్రమదోద్యానం, ఉద్యానం, వృక్షవాటికా, నందనవనం అనబడు నాలుగు తరగతుల తోటలను గురించి ముచ్చటగొల్పు వివరణ నొసగినాడు. పై జెప్పినటుల పురాతన సంస్కృత వాఙ్మయము. (78-101 క్రీ. వె. కనిష్కుని కాలము) మధుర భర్హూత్, సాంచి, తదితరములలోని శిల్పములయందు నిర్మాణములయందు పొందుపరుపబడిన వృక్ష వస్తువులు, అజంతా కుడ్య చిత్రములు, ఇవన్నియు భారత సంస్కృతిలో పూవుల, పూతోటల ప్రాముఖ్యమును [illegible]ించుచున్నవి.

పూర్వ వాఙ్మయమున చాలవరకు పేర్కొనబడిన ఈ దేశపు ప్రముఖ సుందర పుష్పవృక్షములేవన: మందార (బాహీనియా వేరిగేటా) రేల (కాసియా ఫిస్ట్యులా) ఎఱ్ఱతంగేడు (కాసియా నోడోసా) మోదుగ (బ్యూటియా ఫ్రాండోసా), బాడిస (ఎరిథ్రైనా ఇండికా), ఎరిథ్రైనా బ్లేకియై, చెన్నంగి (లాగర్‌స్ట్రోమియా ఫ్లాస్‌రెజినే, లా. ఫ్లొరెల్లి) ఎర్రబాటవ (కార్డియా సెబస్టినా), కందుగోగు (కాక్లోస్పెర్మం గాసిపియం) కానుగ (పొంగేమియా గ్లాబ్రా), టికామెల్లా అండ్యులేటా, గంగరావి (థిస్పీసియా పాపల్నె), ఉసికమాను (క్రెటీవా రాక్స్‌బర్ఘై), స్టెరూక్యూలియా కలరేటా, పెద్దకలింగ (డిల్లేనియా ఇండికా), అశోక (సరాకా ఇండికా), కదంబ (ఆంథోసిఫాలస్ ఇండికస్), రోడోడెండ్రాన్.

దేశీయ లతా గుల్మములలో చాల ప్రధానమైనవి. మల్లెజాతులు (జాస్మినమ్ సాంబక్, జా. ప్యూబిసెన్స్, జా. ఆరిక్యులేటం, జా. హ్యూమైల్, జా. అఫీసినేల్, జా. గ్రాండిఫ్లోరా), మాధవి (హిప్టేజ్ మెడబ్లోటా) ఈ రెండిటిని కాళిదాసు తన నాటకములలో పేర్కొనినాడు. మిగిలిన దేశీయ జాతులు: బాహీనియా అక్యూమినేటా, మ్యుసెండా ఫ్రాండోసా, ఇక్సోరా జాతులు: (ఇ. కాక్సీనియా, ఇ. పార్విఫ్లోరా, ఇ. బార్బేటా, ఇ. అండ్యులేటా), హమిల్టోనియా స్వావియోలెన్స్, హోంస్కియోల్డియా సాంగ్వినియా, క్లెరొడెండ్రాన్ ఇనర్మి, క్రాసాండ్రా ఇన్‌ఫండిబ్యులిఫార్మిస్, ప్లంబాగో రోసియా, ప్లంబాగో జైలానికా, టాబర్నెమొంటానా కొరొనేరియా, ట్రాకెలోస్పెర్మం ఫ్రాగ్రన్స్, ఆస్మాంథస్ ఫ్రాగ్రన్స్, పాసిఫ్లోరా లెషెనాల్టియై, క్లైటోరియా టర్నేటా, పోరానా పానిక్యులేటా, గ్లోరియోసా సుపెర్బా, క్లెమాటిస్ మొంటానా).

చాలా పైరు మొక్కలవలెనే చాలా పూలమొక్కలు కూడా, ముఖ్యముగా మృదుకాండక ఆర్తవములు, ద్వి-, బహు-, వార్షికములు. తోటలలో పెంచు దుంపజాతులు, వెలిదేశములనుండి తెప్పించి జొన్పినవే. ఈ విదేశీపూవులు యూరపునుండి అమెరికా, ఆఫ్రికా, చైనా, జపాన్, తదితర దేశముల నుండి వచ్చియున్నవి. జాతుల వర్ణనలలో వాటి ప్రభవస్థానము (నెలవు) ప్రతిదానికి ఈయబడినది. విదేశీపూవులను దేశములోనికి జొన్పిన చరిత్ర సరిగ వ్రాయబడలేదు. కాని విదేశీపూవులు చాలవరకు మొఘలుల కాలమునను, ఇంగ్లీషు వారి కాలమునను ప్రవేశించినవి.

బాబరుతో మొదలిడి మొఘలు చక్రవర్తులు హిందూదేశమున ఉద్యాన పున ర్వికాసము కలిగించినపుడు, అతఃపూర్వమే మృదుకాండక, దుంపజాతి పుష్పములు సాగులోనున్న పర్షియా, మధ్యఆసియాలనుండి చాల జాతులు వారిచే తేబడెను. వీటిలో పెక్కులు నాటి స్వీయచరిత్రలలోను, తదితర గ్రంథముల లోను పేర్కొనబడినవి. ఇంతేగాక, మొఘలు చిత్రములలో కూడ అనేక పుష్పములు చిత్రింపబడినవి. ఇవి మొఘలు చిత్రముల అంచులలో కూడ చూపబడినవి. బాఘ్-ఇ-వఫా అను పుస్తకమున బాబరు హిందూదేశమున ఉద్యానకళను వర్ణించినాడు. మొఘలు చక్రవర్తులు ప్రవేశపెట్టిన మొక్కలు చాలవరకు కాశ్మీరములో నాటబడెను; ఏలనన మైదానముల కంటె అచ్చటి వాతావరణము వాటికి బాగుగ సరిపడినది. వారు తెచ్చిన మొక్కలలో, నేటికిని కాశ్మీరులోకెల్ల అత్యంత సుందరమని పేరుబడిన 'చనార్' చెట్లే గాక, గులాబి, కార్నేషన్, ఐరిస్, నార్సిస్సస్, డాఫొడిల్స్, లిల్లి, ట్యూలిప్, తదితరములు కూడ గలవు. గులాబిని బాబరు 1526. ఆప్రాంతములో, బస్సారా రేవు ద్వారా మనదేశమున ప్రవేశపెట్టెను. జహంగీరు, నూర్జహాను గులాబుల యెడ చాల మక్కువ కలిగి యుండెడివారు గావున తోటలలో గులాబి పెంపకమును ప్రోత్సహించిరి.

తరువాత బ్రిటిషువారి కాలమున చాల జాతులు ప్రధానముగా ఇంగ్లీషు, పోర్చుగీసు వారిచే ప్రవేశపెట్టబడినవి. వాటిని మిషనరీలును, పరిపాలక ఉద్యోగులును, విడివిడిగా ఔత్సాహిక ఉద్యాన ప్రేమికులును తెచ్చిరి. అనేక విదేశ జాతులను ప్రవేశపెట్టిన ప్రముఖ మిషనరీ డా. ఫర్మింగర్, ఇంగ్లీషువాడు. 1863 లో అనేక జాతుల వర్ణనలను చేర్చి తోటలపెంపకముపై నొక పుస్తకమును వ్రాసెను. "ఫెర్మింగరు గారి భారత ఉద్యానకృషి బోధకము" అను ఆ గ్రంథము నేటికిని అలంకారిక పాదపములపై ప్రామాణికమైన గ్రంథముగా నున్నది.

మనదేశపు మొక్క లనేకము, ముఖ్యముగా హిమాలయముల మనో రంజక జాతులు, ఉన్నతప్రదేశపు మొక్కలు, ఇతరదేశములకు కొనిపోబడినవి. ఈ దేశమున బ్రిటిషు యుగపు తొలికాలమున, బ్రిటనులో విఖ్యాత ఉద్యానముల రూపొందించునపుడు మనోహర వన్య పుష్పములను వెదకికొనుచు పలువురు సంచేతలు మనదేశమునకు వచ్చిరి. ఈ శతాబ్దారంభమున హిమా

లయపు వనసంపదను ఇంగ్లండుకు కొనిపోయిరి. గ్రేట్ బ్రిటనునుండి వచ్చిన అట్టి పాదప సంచేతలలో నొక ముఖ్యుడు ఫ్రాంక్ కింగ్‌డన్ వార్డ్ 1938-56 మధ్య అయిదేడుసార్లు అస్సాం బర్మాలను వచ్చిచూసెను. నీలి నల్ల మందు చెట్టును (*మెకొనోప్సిస్*) ఈయనయే మొదటిసారి కనుగొనెను. 1939-41 సంవత్సరములలో లడ్లో, షెరీఫ్‌లు కాశ్మీరునేగాక టిబెట్, భూటాన్ వంటి ఇతర ప్రాంతములను కూడ సందర్శించిరి. నేపాలునకు కూడ ఇట్టి యాత్రలు సాగినవి. వన్య ఆలంకారిక పుష్పములకొరకు అమెరికానుండియు, పెక్కు ఇతర యూరపుదేశములనుండియు పలువురు వృక్షశాస్త్రజ్ఞులును, వృక్ష అనుధావకు లును కూడ వచ్చిరి. ఈ పాదపచయనముల ద్వారా అనేక వన్య పుష్పములు, ఉన్నత ప్రదేశపు మొక్కలు—*ప్రిమ్యూలా*, ఆర్కిడులు, *అకొనిటం* (విష), *ఆంద్రొసేస్, అనిమోన్, అక్విలేజియా, ఆస్టర్, బెర్గేనియా, కంపెన్యూలా, కొరిడా లిస్, డెల్ఫినియం ఎరిగెరాన్, జన్షియానా, జియం, సాక్సిఫ్రాగా, ఆలియం, ఫ్రిటిల్లేరియా, లిలియం, ఐరిస్, మెకొనోప్సిస్, పెయోనియా, క్లిమాటిస్, కోర్నస్, ప్రూనస్, రోడోడెంద్రాన్, సోర్బస్, వైబర్నం* మొదలగు గణముల అనేక జాతులు ఇండియాలోని వాటి సహజస్థావరముల నుండి ఇంగ్లండు, తదితర యూరపుదేశములను చేరినవి. ఇందు నీలి నల్లమందు (*మెకొనాప్సిస్*), *క్లిమా టిస్ మొంటానా*, పెక్కు ఆర్కిడు జాతులు, రోడోడెంద్రానులు, ప్రిమ్యూలా, బాల్సం, బిగోనియా, *ఎరిమ్యూరస్ హిమాలైకస్*, నాభి (*గ్లోరియోసా సుపర్బా*), కస్తూరి గులాబి (*రోజా మాస్కాటా*) వంటివి కొన్ని ప్రపంచమున పెక్కు ప్రాంతముల తోటలలో విస్తారముగ పెరుగుచున్నవి. ఇండియా నుండి గ్రేట్ బ్రిటనుకు చేరిన మొక్కలు చాలవరకు క్యూ, ఎడింబర వైజ్ఞానికోద్యానములలో పెంచబడుచున్నవి. దౌర్భాగ్యవశమున, ఈ దేశమున మనలో చాలమందికి మనదేశీయ పుష్పసంపత్తిని గూర్చి ఏమియు తెలియదు.

మూడవ అధ్యాయము

తోటలో పూవుల ఉపయోగము

చాల తోటలలో నాలుగు ప్రధాన తరగతుల పాదపము లుండును. అవి ఏవనగా, చెట్లు, గుల్మములు, లతలు, మృదుకాండక ఏక-, ద్వి-, బహు వార్షికములు, దుంప మొక్కలు. శాశ్వతముగ నుండుటకై చెట్లు, గుల్మములు, తీగెలు ఉపయోగించ బడును.

మృదుకాండక ఏక-,ద్వి-, వార్షికములకు తోటలో చాల ప్రయోజనములుగలవు. సామాన్యముగ వాటిని పూమళ్లలోగాని, అపక్రమమగు అంచులలోగాని, చిర జీవులతో, దుంపలతో చేర్చిగాని, చేర్చకగాని, పూతకాలమును పొడిగించుటకు మిశ్రిత అంచులలోగాని పెంచుదురు. ఈ అంచు కంచెకు ముందుగాని, గుబురునకు ముందుగాని, బాటల వెంబడిగాని యుండును. పూవులను, ఎత్తులనుబట్టి క్రమరహితముగా చేర్చినను, తగువర్ణ సమవాయములలో సహజ మేళవింపును, రమ్యతను ఇచ్చునట్లు చేర్చుదురు. అంచునందు పువ్వులన్నియు ఏకకాలమున విచ్చుకొనవలయును గాన హాలిహాక్ (పూబెండ), కార్నేషను వంటి విలంబ జాతులను మిగిలిన వాటికంటె ముందుగనే నాటవలెను.

ఆర్తవములను గుబురునకు ముందుగాని, గుబురులో గుల్మముల నడుమగాని, ముఖ్యముగా క్రొత్తగ నాటిన గుబురులో త్వరగ వర్ణ ఫలితముకొరకు వేయుట గలదు. ఇందులకు లార్క్ స్పర్, పూబెండ, తురకబంతి, సాల్పిగ్లాసిస్, పొగాకు వంటి పొడుగు మొక్కలు సరిపోవును. కొత్తతోటను వేయునపుడు, కనీసము అది పూర్తి యగువరకైనను, త్వరలో రంగుల ప్రదర్శన వలయుచో ఆర్తవ ములను వేయుట ఉపయుక్తము.

వీటిని గోలెములలోగాని ఇతరపాత్రలలోగాని పెంచవచ్చును. ఇందులకు బాగుగ ఉపకరించునవి, చీనాచేమంతి, కార్నేషను, కాలెండ్యూలా, పెటూనియా, పాన్సీ, వయొలా, సినరేరియా, కోడిజుత్తు, సైజాన్థస్, నెమేసియా, మిములస్, బ్రాకికోం, నాస్టర్షియం, ఫ్లాక్సు, శాల్వియా, స్టాక్సు, బంగారుబంతి (బెంకీసు),

బంతి, మరికొన్ని ఇతరములు. వేలాడు తట్టలకు వయొలా, స్వీట్ అలిస్సం, నాస్టర్షియం, ఫ్రెంచి బంతి, మాట్రికారియా చాల తగియుండును. పావిలి (గడ్డి గులాబి), కాలెండ్యూలా, స్వీట్ అలిస్సం, వెర్బినా, ఫ్లాక్సు, పాన్సీ, వయోలా, చీనాచేమంతి, ఫ్రెంచిబంతి, గజానియా, లొబీలియా, నాస్టర్షియం, పెటూనియావంటివి కొన్ని, కిటికీలలో పెంచుటకు పనికి వచ్చును.

గోడలపైనను, అల్లవ తెరలపైనను, తీగబాటలమీదను ఉపయోగించుటకు ఎన్నో అందమైన ఆర్తవ లత లున్నవి. వాటిని పాతచెట్లు కొట్టిన మొద్దులపైనను కంచెలపైనను కూడ పెంచుదురు. ప్రధానమైన ఆర్తవ లతలు: తీయబటాణీ, నాస్టర్షియం, ఉదయప్రభ, కాశీరత్నం, కనరీ లత, శంఖుపుష్పం (దింతెన) మొ॥

కురుచగ నెదుగు శిఖరతిలకము, అలిస్సం, డైమార్ఫోథీకా, ఎష్షోల్జియా, గజానియా, గొడేషియా, లైనేరియా, మిసెంబ్రియాంతిమం, పావిలి, బ్రాకికోం, వెర్బినా, వయొలా మొదలగు పొట్టి ఆర్తవములు గుట్టతోట (రాలతోట)లయం దుపకరించును.

చాల ఆర్తవము లుచితపుష్పములుగా ప్రశస్తములు. చీనాచేమంతి, ఆర్క్టోటిస్, కార్నేషన్, ఆర్తవచేమంతి, క్లార్కియా, నిత్యబంతి, కార్న్‌ఫ్లవర్, తురక బంతి, ధాలియా, డైమార్ఫోథీక, లార్క్‌స్పర్, స్టాటిస్, లైనేరియా, ల్యూపిన్, బంతి, బెల్స్ ఆఫ్ ఐర్లండ్, నెమేసియా, పాపీ, స్కేబియస్, స్టాక్, సూర్యకాంత, స్వీట్‌సుల్తాన్, బ్రాకికోం, తీయబటాణి, స్వీట్ విలియం, బంగారుబంతి మొదలగునవి. అక్రొలినం, హెలిక్రైసం, స్టాటిస్, బెల్స్ ఆఫ్ ఐర్లండ్ వంటి కొన్ని ఆర్తవముల ఎండిన పూవులను అలంకరణ కుపయోగింతురు.

బాటల వెంట అంచులుగా పెంచుటకు అనువైనవి కొన్ని ఉన్నవి. స్వీట్ అలిస్సం, కురుచఫ్రెంచిబంతి, ఫ్లాక్సు, పెటూనియా, నెమేసియా మొదలగునవి. కొన్నిటిని అరనీడలో చక్కగా పెంచవచ్చును; అట్టివి, సినరేరియా, పాన్సీ, వయొలా, శాల్వియా, గుత్తిచేమంతి, బిగోనియా, డైసీ, కంపెన్యూలా, ల్యూపిన్, మిములస్, పావిలి, వెర్బినా, నాస్టర్షియం వంటివి పొడిగా నుండుచోట్ల పెంచదగును.

నేలను కప్పుటకు స్వీట్‌అలిస్సం, వెర్బినా (చిరజీవి), వయొలా, పాన్సీ, పావిలి, మిసంబ్రియాంతిమం బాగుగ నుండును; ఎత్తు (స్టాండర్డ్) గులాబుల

క్రింద నేలను కప్పుటకు కూడ పాంసీ, వయొలా, మిసెంబ్రియాంతిమం, పాలిలి (గడ్డిగులాబి) పనికి వచ్చును. దుంపజాతుల మళ్లలో ఆర్తవములను కూడ పెంచుటచే అవి దుంపజాతులు పూతలో లేనప్పుడు ఖాళీగా నున్న స్థలములను నింపి రంగు నిచ్చును. కొన్ని పొడుగు జాతులు, పూబెండ, లార్క్‌స్పర్, మెక్సికో సూర్యకాంత, సూర్యకాంత, ఆర్తవచేమంతి, ఆఫ్రికాబంతి వంటి వాటిని కంచెకు కూడ ఉపయోగించవచ్చును.

ఇంతేగాక కమ్మని సువాసనలకు ప్రశస్తిచెందిన తీయబటాణి, స్టాక్, వెర్బిన, మిగ్నొనెట్, నికొటియానా వంటి కొన్ని ఆర్తవములు గలవు.

సహజ పరుచుటకు దుంపజాతులు విశిష్టమైనవి. వాటిని పెంచుటకు ఎక్కువ పాటు మక్కరలేదు. ఇంటి తోటలు చిన్నవైపోయిన ఈ రోజులలో తోటలను క్రమరీతిని పెంచుటగాక వాటిని సహజముగ నుండునట్లు చేయు అవసర మెంతేని గలదు. సహజపరచుటకు దుంపలను, చెట్లక్రింద గుంపులుగాను, గుబురులోను, బాటల వెంటను, గుట్టతోటలోను, నీటికొలను అంచువెంబడి దుబ్బులుగాను, పచ్చికమీద పీలికలుగాను, అపక్రమ మృదుకాండకపు అంచులోను, శాశ్వతముగ నుండునటుల నాటవచ్చును. సకృతుగా ఎరువు వేయుట, తిరిగి నాటుట, దుంపలను విడదీయుట తప్ప మరి యే శ్రద్ధయులేకయే, సంవత్సరము పొడుగునను వేర్వేరు సమయముల నివి రంగు నిచ్చును. రాటు కోర్చునవి, సులభముగ ప్రవృద్ధి నొందునవి, దుంపలు అంతగా చెడక నేలలో నుండగలిగినవి యైన వాటినే సహజపరుచుట కెంచుకొనవలెను. ఇదిగాక, మొక్కల నెంచుకొనుటలో రాటున కోర్పు, మొక్కనిడివి లేక ఎత్తు, పూతసమయము పూతవుండు కాలము, పూవుల రంగు, పూవుల పరిమాణము మొదలగునవి ఇతర ధ్యేయవిషయములు. మన దేశపు మైదానములలోని పరిస్థితులలో సహజపరుచుటకు అనువగు దుంప పుష్పములు నార్సిస్సస్, చెంగల్వ, యుఖారిస్, ఈస్టర్‌లిలీ, ఐరిస్, క్రైనం, ట్యూబ్ రోజ్ (సుగంధరాజము) నెరైన్, స్పైడర్‌లిలీ, డే లిలీ, గడ్డిచెంగల్వ. కొండలపై నార్సిస్సస్, ట్యూలిప్స్, డాఫొడిల్స్, ఆనిమోన్, లిలీలు, ఐరిస్ సహజపరుచుటకు తగిన మొక్కలు.

నాల్గవ అధ్యాయము

సాగుచేయు విధానము

భారతదేశమున శీతకాలమున చల్లగా వుండు ఉత్తర సమతలప్రాంతమున మూడు ముఖ్య రకముల ఆర్తవ పుష్పములను పెంచుదురు. ఇవి శీత, వేసవి, వర్ష కాలపు ఆర్తవములు. వాస్తవముగ శీతకాలమన్నదే లేనివనదగు కోయంబత్తూరు, మద్రాసు వంటి దక్షిణ భారతపు వెచ్చని ప్రాంతములలో కార్నేషన్, తీయబటాణీ, శిఖరతిలకం, పాన్సీ, వయొలా వంటి శీతర్తు పుష్పములను చక్కగ పెంచజాలము. అయితే, అంత ఉగ్రముగాని శీతోష్ణస్థితి గల బెంగుళూరులో ఇంచుమించు అన్ని ఋతువుల పుష్పములను పెంచనగును.

శీతకాలపు పూవులలో ముఖ్యమయినవి: శిఖరతిలకము, చీనాచేమంతి, గుత్తిచేమంతి, బ్రాకికోం, కార్నేషన్, సుగంధిబంతి, సినరేరియా, క్లార్కియా, డైమార్ఫోథీకా, డయాంథస్, గొడేషియా, నిర్విష, లైనేరియా, మిమ్యులస్, నాస్టర్షియం, నెమేసియా, పాన్సీ, పెటూనియా, ఫ్లాక్సు, శాల్వియా, షైజాంతసు, స్టాకు, వెర్బినా, వయొలా. వేసవిని పూయు ఆర్తవములు తురకబంతి, సూర్యకాంత, పుష్పపావిలి, మెక్సికో సూర్యకాంత, నిత్యబంతి, బంగాళబంతి, బనాతుబంతి. రమారమి పైజెప్పిన వన్నియును గాక, నీలగోరింట, పుష్పతిలక, కోడిజుత్తు, బొగడబంతి, బంతి, కూడ వర్షకాలమున పెంచదగియున్నవి. ఆర్తవముల విత్తనములు పోయు సమయము శీతోష్ణస్థితిపై ఆధారపడి, దేశపు విభిన్నప్రాంతముల యందును మారుచుండును. ఉత్తరమైదానములలో శీతర్తు మొక్కలను సాధారణముగ సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో విత్తుదురు. గాని, ఆలస్యముగ పుష్పించు చీనాచేమంతి, కార్నేషను, సినరేరియావంటి వాటిని మాత్రము కొంచెము ముందుగనే ఆగస్టు నెలలోనే విత్తుదురు. వేసవి పూలమొక్కలను జనవరినుండి జూన్ వరకున్ను, వర్షకాలపు మొక్కలను వర్షము లారంభించినపుడుగాని, ఒకింత ముందుగ జూన్-జూలైలోగాని ఎదపెట్టుదురు; దక్షిణ భారతమున ఆర్తవపుష్పజాతులను నాటుటకు సెప్టెంబరు-అక్టోబరు మంచిసమయము. ఉత్తరదేశపు పర్వ

తములపై మార్చినుండి మే వరకును, చలికి తట్టుకొను జాతులకు ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకును మంచి అదను. ఉదకమండలము, కొడైకెనాల్ వంటి దక్షిణ పర్వతములపై ఆర్తవములను మార్చినుండి మే, డిసెంబరు నుండి జనవరి వరకు వి త్తుదురు.

మనదేశమున మృదుకాండకములగు ఏక-,ద్వి-, బహు-వార్షికములను ఆరు బయట పెంచుదురుగాని, ఇతరదేశములలో వాటిని గాజా ఇండ్లలోకూడ పెంచు దురు. చీనాచేమంతి, కార్నేషను, పెటూనియా, సినరేరియా, పాన్సీ, శాల్వియా, ఫ్లాక్సు మొదలగు పెక్కు ఆర్తవములను గోలెములలో (తొట్లలో) పెంచుదురు. 20-25 సెం॥ మీ॥ గోలెము లిందులకు పనికివచ్చును. పాత గోలెములను ఉప యోగించుటకు ముందు పాతమట్టిని తీసి వాటిని బాగుగా శుభ్రము చేయవలెను. ఆర్తవములకు పెక్కింటికి, రెండుపాళ్లు మట్టి, ఒకపాలు చివికిన పశువులఎరువు, ఒకపాలు ఆకుపొల్లు, మట్టి బంకపారుగ నున్నచో ఒకింత ఇసుక, కలిపిన గోలెపు మిశ్రమును (ఎరువుమట్టిని) వాడవచ్చును.

వి త్తనములను పోయుట : చాల ఆర్తవముల వి త్తనములను నారుపోసి, తరువాత నాటుదురు. కాని కొన్నింటిని, ముఖ్యముగా పెద్ద వి త్తనములైన తీయ బటాణీ, ఉదయప్రభ, లూపిను, నాస్టర్షియం వంటి వాటిని, నాటుటకు కష్టమైన లైనేరియా, ఎష్షోల్జియా వంటి వాటినీ, నేరుగా అవి పూయవలసిన స్థలముల లోనే వేసి, మొలచిన పిదప వలసినన్ని మొక్కలను పీకి, చాలినంత ఎడము చేకూర్చవలెను.

వి త్తనములను ఎత్తు నారుమళ్లలోగాని, మట్టి గోలెములలో గాని, పళ్లెము లలో గాని, కొయ్య చట్రములలోగాని పోయవచ్చును. లేతనారును తరుచుగ చంపు 'సీరుచచ్చు' తెగులును నివారించుటకై వి త్తవలసిన మట్టిని నాటుటకు ముందు క్రిమిహృతము గావింపవలెను. మట్టిని వేడిచేసి క్రిమిహరణము చేయ వచ్చును. ఒక గిన్నెను సగము సీటితో నింపుడు. నీటిని కుంపటిపై 93.3°C కి కాచుడు. మట్టిని వేరొక చిన్న లోహపు పాత్రలో నుంచి, ఆ పాత్రను గిన్నె లోని నీటిలో 93.3°C వద్ద 30,40 నిమిషము లుంచుడు. గిన్నెలోని నీరు మట్టి యున్న పాత్రలోనికి పోకుండ చూడుడు. పిమ్మట ఆ మట్టిని శుభ్రమైన కాగి

తముపై వరచి, ఆరబెట్టి వారుపళ్లెముల లోనికెత్తి నింపుదు. క్రిమిహరణమునకు మరియొక పద్ధతి ఏదన, నూటికి రెండుపాళ్ల ఫార్మలీను (ఫార్మాల్డిహైడ్) ను మట్టికి చేర్చి, బాగుగా కలబోసి, 48 గంటలు దానిని గోనె గుడ్డలతో కప్పి యుంచుదు. తరువాత ఉపయోగించుటకు ముందు ఆ మట్టిని గోతములపైగాని, టార్పాలినుపైగాని నెరిపి ఆరబెట్టుదు.

విత్తుట కెప్పుడును క్రిమిహృతమైన మట్టినే వాడవలెను. రెండుపాళ్ల మెత్తని మన్ను, ఒకపాలు ఆకుబొల్లు, ఒకపాలు గంద్రఇసుక చేర్చిన మిశ్రము విత్తన ములు చల్లుటకు శ్రేష్ఠము. నారు పళ్లెములు, లేక చట్రములలో వింపుటకుముందు ఈ మిశ్రమును చాల మెత్తగ నుండునట్లు చేయవలెను.

ఆరోగ్యమైన నారు కొరకు, విత్తనములను కాప్టాన్, ఫైటొలాన్, అర్సాన్ వంటి శిలీంధ్రహరులలో పొలపవచ్చును. 'నీరుచచ్చు' తెగులును రాకుండ జేయుటకు విత్తనములను పలుచగాను, ఒక్క సమముగాను పోయవలెను. పెటూ నియా వంటి అతి చిన్న గింజలను ఒకింత ఇసుకలో కలిపి చల్లినచో అవి ఒక్క ఎడముగా పడును.

పెన్సిలుతోగాని, ఏదేని చిన్న పుల్లతోగాని 6 సెం॥ మీ. ఎడముగాను, 0·31 నుండి 0.63 సెం. మీ. లోతుగాను తిన్నని గీరలు గీయుదు. విత్తులను ఈ వరు సలలో పోసి, సన్న జల్లెడపట్టిన ఇసుకతోగాని, ఆకు నుసికోగాని కప్పుదు. ఎద బెట్టిన తరువాత సన్నని చిల్లుల చిమ్మన దబ్బాతో నీరును చల్లుదు. పైనుండి నీరు పోయునపుడు, అతి సన్నని గింజలు కొట్టుకు పోకుండ జాగ్రతపడవలెను. అట్టి మరీ చిన్న విత్తనములకు నీటిని క్రిందినుండి ఇచ్చుట మంచిది. నారు పళ్లెమును నీరు గల మరియొక పాత్రలోనికి దింపి, నీరు పైనుండి పళ్లెములోనికి పోకుండ జూచుకొనుచు, క్రిందినుండి ఎక్కిన నీటితో మట్టి పైతలము తడియువరకు నీటిలోనే యుంచుదు. ఈ వర్ణించిన తీరుగ క్రిందినుండి తడిపెట్టుటచే సన్న విత్తనములకు తేమ తగులును గాని, అతిగా నీరుండదు.

విత్తనములను వేసిన తరువాత నారు పళ్లెమును గాజు పలకతోగాని, పత్రిక కాగితముతోగాని కప్పి, కొన్నాళ్లు అరనీడలో నుంచవలెను. మొలక అంకురిం

చిన తరువాత, మూతను తొలగించి, పళ్లెమును ఎండలో నుంచవలెను. లేకున్న చీకటిలో పెరిగిన మొలకలు పాలిపోయి పొడుగుగా సన్నగా నుండును.

మున్నాటు : లేత మొలకలను మరియొక పళ్లెములోనికిగాని, చట్రము లోనికిగాని మార్చుట, అనగా మున్నాటుట కద్దు. ఈ మొక్కల నడుమ 5 నుండి 7.7 సెం. మీ. ఎడము నుంతురు. వీటికి వాడు మట్టి మిశ్రము, నారు పళ్లెమున నింపిన దానికంటె పుష్టికరముగ నుండును. లేతమొక్కలను లేపుటలోనూ, తిరిగి కుట్టుట (నాటుట) లోను అత్యంత జాగరూకత చూపవలెను. క్రొత్తనారు పళ్లెములో పొడిచిన కన్నములలో మొక్కలను గుచ్చిన వెనుక మట్టిని, ముఖ్యముగా మొలక పీకచుట్టూ, బాగుగా అదుమవలెను. మున్నాటువలన నారు మరింత బాగుగా పెరుగును.

నాటు : సాధారణముగా విత్తిన నెలకు, మూడు నాలుగు ఆకులు వేసిన మొలకలను నాటుదురు. నాటుటకు ముందు ఒకటి రెండు రోజులు నీరు పోయుటను ఆపి, మొలకలను గడిదేర్చవలెను. ఎర్రని ఎండను తప్పించుటకు సామాన్యముగ మబ్బులు కమ్మిన రోజునగాని, సాయంత్రమునగాని నాటుదురు. నాటిన పిమ్మట, రాత్రి చల్లదనము మొలకలు నెలకొనుటకు మంచిది. నాటవలసినమడిని బాగుగ తయారుచేసి, తగినంత ఎరువు వేయవలెను. సాధారణముగ చదరపు మీటరుకు, ఒక బొక్కెన బాగుగా చివికిన పశువుల ఎరువున్ను, 43 గ్రాముల సూపర్‌ఫాస్ఫేటు లేక ఎముకల పొడియిన్ని వేయుదురు. మొలక మెడచుట్టు నున్న మట్టిని బాగుగ నొక్కవలెను. నాటిన వెంటనే మొదటి తడిని పుష్కలముగా నియ్యవలెను.

విదేశములలో మొలకలను విడివిడిగా తాత్కాలికమగు గోలెములలో పెంచి, మొక్కను గోలెముతోబాటు మడిలో నాటివేయుదురు. అప్పుడు మొలకలకు ఎవ్విధమైన కదలికయు లేనందున మొక్కలు చక్కగా నిలదొక్కుకొనును. ఇదే విధముగ విదేశములలో ఇటీవల అంకురారోపకము లనేకములు వ్యాపార సరళిలో వచ్చుచున్నవి. ఇందు విత్తనములు, ఎరువు (కంపోస్టు) కలిపి నాటుటకు సిద్ధముగ నుండును. నీటిలో ఈవరకే క్రిమిహృతమైన మిశ్రములో గింజ లుండును గనుక

పాత్ర మూతను తెరచి నీరుపోయుటకంటె మీరు చేయవలసినది వేరేమియు నుండదు. ఒక్కొక్కప్పుడు మీకు స్వయంసంపూర్ణమైన బీజారోపణ సామగ్రి లభించవచ్చును. అందు విత్తనములు, బీజమిశ్రము, లేబిలు మొదలయిన వన్నియు నుండును. వాటిని నాటి నీరుపోసిన చాలును. ముందు ఏర్పాట్లు అంతగా లేకయే మొలకలను పెంచవచ్చును.

నాటిన పిమ్మటి శ్రద్ధ: నాటిన వెనుక మళ్లలో కలుపు తీయవలెను. గొప్పుతవ్వవలెను. క్రమము తప్పక తడులు పెట్టవలెను. తీయబటాణి, కార్నేషను వంటి కొన్ని మొక్కలకు ఊతనీయవలెను. కొన్ని వారములు పెరిగిన వెనుక మొక్కలు గుబురుకొనుటకు వాటి కొనలను గిల్లివేయవచ్చును. కాని శిఖరతిలకము, విర్బీషి, ల్యూపిన్, స్టాక్, పూబెంత మొదలగువాని కిట్లు కొన గిల్లు నాచారములేదు. మొలకల చిరుతప్రాయమున అమ్మోనియం సల్ఫేటును ఒకతూరి పరచుట మంచిది.

చీడలు తెగుళ్లను జాగ్రత్తగా గమనించి, నివారణ విధులను వెన్వెంటనే అవలంబించవలెను. వాడినపూలను అనునిత్యము తీసివేయుచున్నచో పూత కాలమును పొడిగించుటకు సాయపడును.

అయిదవ అధ్యాయము

తెగుళ్లు - చీడలు

మృదు కాండకములగు ఏక-, ద్వి-వార్షిక జాతులకును తదితర అలంకారపు మొక్కలకును పట్టు తెగుళ్లు ఈ క్రింద వివరింపబడినవి.

నీరుచచ్చు : ఈ జబ్బు నారుమడులలో కానవచ్చును. వేళ్లయందుగాని కాండపు మొదటిలోగాని శిలీంధ్రపు దాడివలన లేలేత మొక్కలు వాలి చనిపోవును. స్టాక్, తీయబటాణి, నిర్విష, క్లార్కియా, చీనాచేమంతి, కార్నేషన్ తదితర పెక్కు ఆర్తవములయందు ఈ 'నీరుచచ్చు' సామాన్యముగ కనబడును. ఒత్తుగా విత్తనము పోయుట, అతిగా నీరు పోయుటవలన నీ వ్యాధి సంభవించును. కావున మట్టిని ముసు చెప్పిన రీతిని క్రిమిహరము చేయుట, పలచగా నారు పోయుట నీరు స్వల్పముగా జాగ్రత్తగా పోయుట చాల అవసరము. నీరుచచ్చును నివారించుటకు చెస్ట్‌నట్ కాంపౌండు, (అమ్మోనియం కార్బొనేటు రెండుపాళ్లు, మైలుతుత్తము రెండుపాళ్లు బాగుగా కలిపి 24 గంటలు నిలువ చేసినది) రెండు గాలనులకు (9 లీటరులకు) 28.35 గ్రాముల వంతున నీటిలో కలిపి చిలకరించుట గాని, నేలను బాగుగా తడుపుటగాని ప్రయోజనకరముగ నుండును.

కాడ కుళ్లు : స్క్లెరొటీనియా స్క్లెరోషియోరం అను శిలీంధ్రమువలన కలుగు ఈ తెగులు డాహ్లియా, పాన్సీ, కార్నేషన్, నెమలికంటి, శిఖరతిలకము, పాపీ లలో కానవచ్చును. దీనివలన మూలమున కుళ్లి మొక్క ఎండిపోవును. నారు పోయుటకు ముందు మట్టిని క్రిమిహృతము చేయుట వ్యాధి నివారణకు చాల అవసరము. జబ్బు తగిలిన రెమ్మలను, మొక్కలను కాల్చి నాశనము చేయవలెను.

ఆకు పొడ (ఆకు మచ్చ), ఆకుమాడ్పు : చేమంతిలో సామాన్యముగ కానబడు ఈ తెగులు రెండు శిలీంధ్రములవలన కలుగును. (సెప్టోరియా క్రై9సాంథిమి, ఫిల్లోస్టిక్టా జా.). ఇది ఆకులపై మాడిన పొడలను కలుగజేయును. తెగులు నివృత్తికి పైటొలాను చిమ్ముట ప్రయోజనకరము. మల్లెలో ఆకు పొడ సెర్కొస్పొరా జాస్మినికోలా వలన కలుగును. తెగులు ఆకులకు, కాడలకు, పూవులకు

కూడ సోకి, అవి యెండిపోవును. రాగిగల ఏ శిలీంధ్రహారియైనను నివారణ కుపకరించును.

దాహ్లియాలో *ఎంటిలోమా దాహ్లియే* అను శిలీంధ్రమువలన 'కాటుకాకు' తెగులు వచ్చును. ఆకులపై మచ్చలేర్పడి, తరువాత ఎండిపోవును. తెగులు సోకిన ఆకులు దాని వ్యాప్తికి కారణము గావున వాటిని తగులబెట్ట వలెను. తెగులు తగిలిన మొక్కలపై బోర్డో మిశ్రణముగాని పైలోలానుగాని చిమ్మవచ్చును.

కార్నేషనుపై ఆకుమాడ్పు ముఖ్యమయిన జబ్బు. *నహానేరియా జా.. ఆల్టర్నేరియా డయాంతై* అను శిలీంధ్రముల వలన కలుగు ఈ వ్యాధి మార్చి నెల తరువాత పొడమును. తెగులు తగిలిన ఆకులు ఎండి చనిపోవును. బోర్డోమిశ్రణము (4 : 4 : 50) లేక పైలోలాన్‌తో ఒకసారి చిమ్మిన వ్యాధి నివృత్తియగును. తగిలిన భాగములను కాల్చివేయవలెను.

మొదలు కుళ్లు : *పిథియం* జాతిచే కలుగు ఈ తెగులు మట్టిద్వారా వ్యాపించును. నారుమడిలో సోకును. నీలగోరింట, చీనాచేమంతి తదితర ఆర్తవములలో కానవచ్చును. ప్రధాన కాండపు మూలమునకు తదుపరి శాఖలలోనూ నల్లని పొటమరింపులు ఏర్పడును. నారు మడిలోని లేత మొలకలను ముదిరిన మొలకలను కూడ చంపును. మొక్కపై చిమ్ముటకు, నేలను నాన్పుటకు ఛెస్ట్‌నట్ కాంపౌండును ఉపయోగించి తెగులును నివారించవచ్చును.

బూడిద తెగులు : ఆకులపై బూడిదవలె తెల్లని పెరకువగల ఈ తెగులు కొన్ని శిలీంధ్రములచే కలుగును. మామూలుగ గులాబి, నీలగోరింట, బంగాళా బంతి, ఫ్లాక్సు, లూపిన్, నిర్విష, తీయబటాణి మొదలగు వానిపై కాన్పించును. గంధకము చిమ్మకముతోగాని, ధూళింపుతోగాని నివారణ బాగుగ నగును. కారాథేన్ చిమ్ముట కూడ నివారణకు తోడ్పడును.

నూగు తెగులు : ఇది సామాన్యముగ పాపీలో (*పపావర్* జా. నల్లమందు జాతి) *పెరొనోస్పొరా ఆర్బోరిసెన్సు* అను శిలీంధ్రమువలన కలుగును. ఫిబ్రవరి కడను, మార్చి మొదటను సంభవించును. ఆకు పై వైపున పసుపు లేక మట్టి రంగు మచ్చలు, వాటికి సరిగా క్రిందివైపున బూడిదరంగు నూగు, ఉండుట

తెగులు లక్షణములలో నొకటి. అట్టి ఆకులను కాల్చివేయవలెను. వ్యాధిలేని విత్తనముల వాడుట, పైటోలాను చిమ్మకము వ్యాధిని బాపును.

వేరుపుచ్చు : ఇది నేలనుండు వేర్వేరు శిలీంధ్రములవలన కలుగును. ఇది గులాబి, నాస్టర్షియం, నికొటియానా, తీయబటాణీ, జర్బిరా,' శిఖర తిలకములకు తగులును. చెస్ట్‌నట్ కాంపౌండు మంచి ఫలితము నిచ్చును.

వైరసు తెగుళ్లు : బంగాళాబంతిలో సామాన్యమగు 'చార' తెగులు మొక్కను పూర్తిగా చంపును, చీనా చేమంతి 'పచ్చ' తెగులువలన పీడ నొందును. బంతి, బిళ్లగన్నేరు, హైజాంతస్, రుడ్ బెకియా, ప్రిమ్యూలా, పెటూనియా, నికొటియానా, లొబీలియా, చేమంతి దాహ్లియాలలో కూడా వైరసు తెగుళ్లు గలవు. వ్యాధి సోకిన మొక్కలను సమూలము పెరికి తగులపెట్టవలెను.

దాంబరు (తుప్పు) తెగులు : శిలీంధ్రములవలన కలుగు ఈ జబ్బు బంతి, శిఖరతిలకము, రుడ్బెకియా, లైనేరియా, బొగడబంతి, కోడిజుత్తు, పూబెండ, స్టాక్, మరికొన్ని ఇతర ఆర్తవములపై చూపట్టును. రోగ నిరోధకములగు రకములను పెంచుటచే ప్రయోజనముండును.

వాడుతెగులు : పెక్కుజాతుల శిలీంధ్రములవలన బాక్టీరియా వలన ఈ జబ్బు కలుగును, నాస్టర్షియం, కార్నేషన్, చీనా చేమంతులలో నిది చూపట్టును. మట్టిని క్రిమిహృతము చేయుట, విత్తనములను నాటుటకుముందు మందున పొలపుట, తెగులు నివారణకు బాగుగ నుపకరించును.

పీడించు కీటకములు

పేను : ఈ చిన్న పీల్చెడి పురుగులు గులాబి, దాహ్లియా, నాస్టర్షియం, చేమంతి మొదలగువాటికి పట్టును. మాలాథయాన్, బాసుడిన్ లేక లిండేను ను చిమ్ముటచేగాని, పొడిగా చల్లుటచేగాని పేలను నిరోధించ వచ్చును.

పెంకు పురుగులు, ముక్కు పురుగులు : ఛాఫర్ పురుగుల డింభములు తరచుగ గులాబులలో నుండును. పెంకు పురుగులు కలువ, పెటూనియా, బంతి, చీనా చేమంతి, బొగడబంతి, ఉదయప్రభ, కోడిజుత్తులకును, ముక్కు పురుగులు ప్రిమ్యూలా, లూపిన్, మరికొన్ని ఇతరములపైనను చూపట్టును. మొక్కలపై డి. డి. టిని చిమ్ముటచేగాని చల్లుటచే గాని నివారణ కల్గును.

ఈపె (తామర పురుగు) : ఇవి గ్లాడియోలసు, లిలీ, ఐరిస్, ఫ్రీసియాలపై కానవగును. గులాబి, ల్యూపిన్, నాస్టర్షియం, కార్నేషను, చామంతులకు కూడ పట్టు చుండును. డి. డి. టి, మాలాథయాన్ లేక లిండేను చిమ్ముట వీటి నణచుటలో సాయపడును.

కొరుకు పురుగులు : కార్నేషన్, బొగడబంతి, చేమంతి, తదితరములు కొన్నిటిపై ఏవి దాడి చేయును. నేలపై ఆల్డ్రిన్, లేక డి. డి. టిని దులుపుటచే సీపురుగు నరికట్ట వచ్చును.

గొంగళి పురుగులు : ఇవి గ్లాడియోలసు, దాహ్లియా, పూబెండ, శిఖర తిలకము, చీనా చేమంతులపై సామాన్యముగ కానవగును. పురుగు పట్టిన మొక్కలపై డి. డి. టిని చిమ్ముటచేతను, పొడిగా చల్లుట చేతను ఇవి తగ్గును.

చెట్టు నల్లి : గులాబిపై సామాన్యముగ పట్టు చీడ ఎర్ర నల్లి, పారథియాన్ చిమ్మకము దీనిని నివారించును.

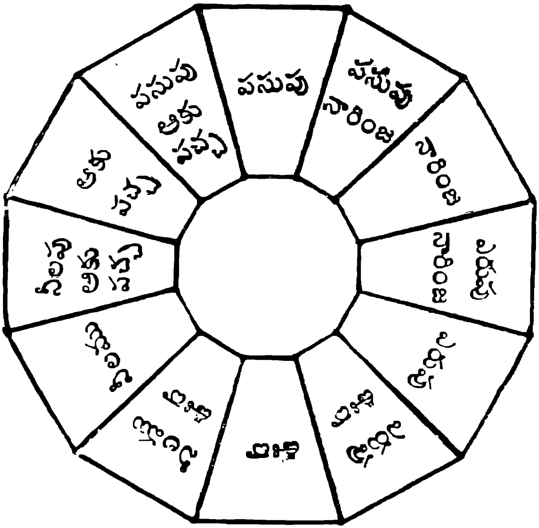
ఆరవ అధ్యాయము

ఆర్తవములతో వర్ణక్రమములు

ప్రతి వర్ణములోని వివిధఛాయల పూవులుగలవి, ఏపుగ పెరుగునవి అయిన ఆర్తవములు తోటలో ఋతు ఋతువున వివిధ రంగుల విచ్చుటలో సాటిలేనివి. అతి స్వల్ప కాలములోనే, (కొన్ని సందర్భములలో నాటు నుండి పూతకు కేవలము 6 నుండి 8 వారములలో) ఆర్తవములు వన్నెల విరజిమ్మును. తోటలో ఆర్తవములతో వర్ణక్రమము నేర్పరచునపుడు, చిత్రకారుడుగాని- గృహాలంకరణ చేయువారుగాని మన్నించు సూత్రములనే అనువర్తింతురు. రంగు రంగుల ఆర్తవములను చేర్చి ఆహ్లాదకరము ప్రశాంతమునైన ప్రభావమును కల్గించు పని చాల తుష్టిప్రదము. వర్ణక్రమము నేర్పరచుటకు రంగులు, వాని నడుమగల సంబంధముల గూర్చిన ఎఱుక చాల ఆవశ్యకము.

సూర్యరశ్మి అతిఎరుపు, ఎరుపు, నారింజ, పసుపు, ఆకుపచ్చ, నీలము, ఊదా, అతిఊదా అను ఎనిమిది రంగుల కలయిక, ఇందు ఇరుకొనలనున్న అతిఎరుపు, అతిఊదా రంగులు కంటికి కానబడనివి. సూర్యరశ్మి పూవుపై బడినపుడు, అది తనరంగు కాని కిరణముల నన్నిటిని చేకొని తనరంగు కిరణములను మాత్రము పరావర్తనము చేయగా నవి మనదృష్టికి గోచరమగుచున్నవి. ఒక పువ్వు ఎర్రగా కనబడుట, అది ఎరుపు తప్ప తక్కిన రంగు లన్నిటిని పీల్చుకొని, ఎరుపును మాత్రము చిందించుట చేతనే, రంగును, తత్సంబంధములను తెలిసికొనుటకు వర్ణచక్రమును గూర్చి బాగుగ నెరుగుట మంచిది. (ప్రక్క పుటను చూడుడు)

ఎరుపు, పసుపు, నీలము అను ప్రాథమిక వర్ణములు మూడున్ను, నారింజ, ఆకుపచ్చ, ఊదా యను ద్వైతీయ వర్ణములు మూడున్ను చేరి మూలవర్ణములు ఆరు అగుచున్నవి. ప్రాథమిక వర్ణములు చక్రమున సమాన దూరమున ముక్కోణాకారముగ నున్నవి. వాటి నడుమ ద్వైతీయ వర్ణములున్నవి. వాటిని కలుపుటచే ఇంకొక ఆరు రంగు లేర్పడు చున్నవి—ఎరుపు-నారింజ, పసుపు-నారింజ, పసుపు-ఆకుపచ్చ (చిలుకాకు పచ్చ), నీలి-ఆకుపచ్చ, నీలి-ఊదా, ఎరుపు-ఊదా.



వర్ణ చక్రము

త్రిభుజాకృతిని పొందిన ప్రతివర్ణమున్ను. ఒక వైపునుండి రెండవ వైపునకు లేతనుండి ముదురుకు క్రమముగ చాయ మారును. ఈ చాయను వర్ణవిలావ (వర్ణ భేదము) యందురు. 'అచ్చ'మయిన రంగు నడుమనుండి, కేంద్రమువైపునకు జరుగుకొలది లేతగను, పరిధివైపునకు పోవుకొలది ముదురుగను ఉండును. ఎరుపు, నారింజ, పసుపు వర్ణములు వెచ్చని రంగులు; నీలము, ఆకుపచ్చ, ఊదాలు చల్లని రంగులు; నలుపు తెలుపు బూడిద వర్ణములు మధ్యస్థములు; వర్ణ చక్రములో ఎదురు బొదురుగానున్న రంగులు సంపూరక వర్ణములు—(ఎరుపు-ఆకుపచ్చ, నీలము-నారింజ). అవి ఒకదాని కొకటి విరుద్ధమగు రంగులు, కాని రెంటిని చేర్చినచో ఒకదాని నొకటి పూరించుకుని మధ్యస్థమగును. మూడు ప్రాథమిక వర్ణముల వేర్వేరు ప్రమాణముల కలయికచే నేర్పడి, వాటి నడుమనున్న వర్ణములు ఒకదానికొకటి చేరువయైనవి. వాటిని అనురూప వర్ణములందురు. ఈ పక్క పక్క రంగులు చేరువయైనకొలది, వాటి నడుమ గల అంతరము సన్నగిలును.

వర్ణక్రమము ఒకేరంగుయొక్క చాయలలో నేర్పడి ఏక వర్ణకము కావచ్చును; ఆకుపచ్చ-చిలుకాకు పచ్చ, పసుపు-పసుపు నారింజవలె సన్నిహితమగు రంగులతో సరూపకము కావచ్చును ; నీలము-నారింజ, ఊదా-పసుపు వంటి పరస్పర విరుద్ధ ములగు రంగులతో పూరకము కావచ్చును ; ఊదాలో చిలుకాకుపచ్చ, పసుపు నారింజవలె ఒక ప్రబలవర్ణముకో రెండు చేరువ పూరకములను చేర్చి విచ్ఛిన్న పూరకము కావచ్చును ; లేదా ఎరుపు-పసుపు-నీలము, లేక నారింజ-పసుపు-ఊదాల వలె మూడు రంగులు చేరి త్రివర్ణకము కావచ్చును. విపర్యయము (ప్రతియోగము, వేరమి). అనురూపము (పొందిక), అవనతి (లోబరపు) అనునవి ఉద్యానము లోని వర్ణక్రమపు మూడు ముఖములు. విలాసము,వెలుగు వంటి అనుభూతులను కలిగించుటకును, ముఖ్యముగ అనురూపవర్ణములకు ప్రతియోగము నిచ్చుటకును, ప్రాబల్యము నొసగుటకును, పూరకవర్ణముల నుపయోగించు విపర్యయములు ఆవశ్యకము. వివేకముతోను, జాగ్రతతోను ఉపయోగింపకున్నచో ప్రతియోగ ములు తోటను ఛిన్నాభిన్నముగను, అశాంతముగను తోపించును. ఒకప్పుడు లేత చాయలతోను మధ్యస్థ వర్ణములతోడను కల్పించిన సున్నితమగు ప్రతి యోగము, సువ్యక్త వర్ణసంకీర్ణము కంటె బాగుగ కన్పట్టును. మెరుపు ఆకు పచ్చని లోకంచెకు ఎదుట ఎర్రని శాల్వియాలు చక్కని ప్రతియోగము నిచ్చును. అనురూపమగు వర్ణక్రమమును సన్నిహితమగు రంగులను, వెచ్చనివి, చల్లనివి కూడ నుపయోగించి కల్పింతురు. ఇందులకు పెటూనియా, తీయబటాణి, చీనా చేమంతి శిఖరతిలకము ఫ్లాక్సు వలె అనేక రంగుల రకములుగల జాతులలో ఒక దానినే ఎన్నుకొని, దాని వెచ్చని, చల్లని రంగుల రకములనే ఉపయోగించ వచ్చును. నారింజరంగు శిఖరతిలకములు, పచ్చని బంతిపూవులు పొందికగల వెచ్చని రంగులు. ఉద్యాన వర్ణక్రమములలో ఒక ప్రబల వర్ణమునకు తక్కిన రంగులన్నిటిని లోబరచి యుంచు 'అవనతి'కి కూడ ప్రాధాన్యము గలదు. సంవ త్సరమున చాల భాగము తోటలోని ప్రబల వర్ణము ఆకు పచ్చే. వసంతకాలమున పసిమికి ప్రాబల్యముండును ; చలికాలమున మెరమెరలాడు వెచ్చని రంగులు బలీ యముగ నుండును. ఢిల్లీలోని బుద్ధజయంతి పార్కునందు ఒకే పసిమియొక్క వేర్వేరు చాయలున్నట్లు, కొన్ని తావులందు ఎల్లప్పుడును ఒకే ప్రబల వర్ణ ముండును

ఏకవర్ణికమగు వర్ణక్రమము కావలసినచో, నీలి పెటూనియాలను నీలిగుత్తి చేమంతులు లేక లొబీలియాలతోనూ, గులాబి శిఖరతిలకములను గులాబి తీయ అలిస్సంతోనూ, నారింజరంగు సుగంధిబంతిని అదేరంగు డైమార్ఫోథీకా, లేక నాస్టర్షియం లేక బంతితోనూ; పచ్చని శిఖరతిలకములను పచ్చని సుగంధి బంతి, ఎష్షోల్జియా, వయొలాలతోనూ, చేర్చి నాటుడు. ప్రగాఢమగు ప్రతియోగము కావలసినపుడు పచ్చని శిఖరతిలకమును, ఎర్రని ఫ్లాక్సు లేక పెటూనియాను, తెల్లని అలిస్సం లేక బిబెరిసులను పెంచవచ్చును. ఇతర విపర్యయ లేక వర్ణ ములు:—పసుపు శిఖరతిలకములతో నీలి లేక ధూమ్రవర్ణపు వెర్బినా; ఎర్రని డాహ్లియా లేక శిఖరతిలకముతో పచ్చ-నారింజ నెమేసియా, నీలి గుత్తి చేమంతి, ఊదా పెటూనియా స్టాకు లేక వెర్బినా మొ॥. మృదు విపర్యయమునకు ఫాక్సు, తీయబటాణీ, పెటూనియా, చీనా చేమంతి, బంగాళాబంతి, శిఖరతిలకములందు గల నీలి, ఊదా, గులాబి, లేతబచ్చలిపండు రంగు, తెల్లరంగుల వేర్వేరు చాయలను చేర్చుడు.

ఆర్తవములను ముఖ్యముగా మృదు కాండకముల అంచులో గుమికూర్చునపుడు పూవులరంగు గాక, మొక్క ఎత్తు, పూవుల ఆకార పరిమాణములు, పూయు కాలము కూడ ముఖ్యముగ గమనింపదగిన విషయములు. శిఖరతిలకము, పూబెండ, నిర్విష (విశాలకర్ణి), డాహ్లియా, తురకబంతి వంటి పొడుగు మొక్కలను వెనుకగాను, నెమేసియా, ఫ్లాక్సు, పెటూనియా, చీనా చేమంతి, సుగంధి బంతి, వెర్బినా, డయాంథసు, ఫ్రెంచి బంతి, నాస్టర్షియం, స్టాకు వంటి నడి పొడుగు, పొట్టి మొక్కలను మధ్యలోనూ పెంచవచ్చును. పాన్సీ, వయొలా, తీయ అలిస్సంలు మును ముందట అంచుగా వేయుటకు చక్కగా ఉపకరించును. నిడుపైన పూలగెలలతో ఎత్తుగానుండు పచ్చ శిఖరతిలకములు మధ్యనున్న గులాబి లేక కెంపువన్నె చదును పూగుత్తులతో నున్న ఫ్లాక్సు లేక స్వీటు విలియ ములు, ముందున్న చిన్న తెల్లని పూవులతో కురుచగ నెదుగు తీయ అలిస్సంతో చక్కగ విపర్యయించును. ఒకొక్కప్పుడు ఒకే ఎరుపు, పసుపు, రక్తవర్ణము వంటి వెచ్చని మెరుపు వన్నె వలన కలుగు విసువును తెల్లపూవుల మొక్క లనుగాని, చల్లని నీలి, ఊదా వన్నెలనుగాని వరుసలలో నడుమ అటనట

వాటుటవలన ఖండిపవచ్చును. ఆర్త్రవముల రంగుకు తోటలోని చెట్లు, గుల్మములు, లతలు, కంచెలు మొదలగు ఇతర మొక్కలతో పొందిక గూర్చుట కూడ అవశ్యకమే. వెనుకనున్న కంచెమొక్కల, గుల్మములయొక్క ఆకుల, పూవులరంగు, వాటి అంతర్నిర్మాణము, ఆకారము కూడ వాటి ముందున్న ఆర్తవముల ఆయా లక్షణములకు అనురూపములో, పూరకములో కావలయును.

వేర్వేరు ఆర్తవములను ఉపయోగించి తోటలో ఎన్నో వర్ణ సంకీర్ణములను కల్పించవచ్చును. అయితే, వర్ణములను వాటి సంబంధములను గూర్చిన జ్ఞానమును, మీ అభిరుచులను మేళవించుటచే ప్రశాంత, ప్రమోద భావమును సాధింపగలరు. చిత్రకారుడు ఫలకముపై కుంచెతో, రంగుతో సాధించినంత సులభముగాను, త్వరితముగానూ ఆర్తవములతో తోటలో అద్భుతము, మనోహరమునైన ప్రయోజనములను సాధింపవచ్చును.

ఏడవ అధ్యాయము

పూవుల వర్ణనము

(అ) ఏక-ఋతు, ద్వి-ఋతు పుష్పములు

గువ్వకన్ను

అడోనిస్ ఈస్టివాలిస్

కుటుంబము: రానుంక్యులేసీ

నెలవు : యూరపు

గువ్వకన్ను (*అడోనిస్ ఈస్టివాలిస్*) మధ్య యూరపునకు చెందినది. మన దేశమున తరచుగ పెంచు పుష్పము కాదు. నడిపొడుగు (30-45 సెం.) మొక్క. ఆకులు ముదురాకు పచ్చన. సన్నగ చీలి పెర్నులను పోలును. పూవుల వ్యాసము 2.5 సెం. ముదురు కెంపువన్నె, బొడ్డు నలుపు. వెన్నవలె నుండును. కెంపు వన్నె పూవులజాతి మరియొకటి. *అ. ఆటమ్నాలిస్*, కూడ తోటలలో పెంచబడు చున్నది.

ఇది తేమ, నీడ గల చోట్ల బాగుగ పెరుగును. గుట్టతోటలోను, మిశ్రిత అంచులలోను, గోలెములలోను పెంచుటకు తగినది. ఉత్తర మైదానములలో అక్టోబరులో విత్తిన ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలలలో పూయును. పర్వతములపై ఫిబ్రవరి మార్చిలోగాని, సెప్టెంబరులోగాని వేయవచ్చును. నారుపోసిన నెలకు నాటుదురు.

గుత్తి చేమంతి

అజిరేటం (అ. కానిజాయిడిస్, అ. హౌస్టోనియానం లేక అ. మెక్సికానం)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : మధ్య అమెరికా

అజిరేటం యొక్క తోట రకములు (*అ. కానిజాయిడిస్, అ. హౌస్టోనియానం అ. మెక్సికానం*) అను రెండు జాతులనుండి ఉద్భవించినవి. మొక్క ఎత్తు 15 నుండి

45 సెం. ఆకులు చిన్నవి, అండాకృతిని, పండ్ల అంచు గలవి. పూవులరంగు లవెండరునుండి ముదురు ఊదావరకు, అజూర్ నీలము, ముదురు నీలము, కొన్నిరకములలో (ఇంపీరియల్ వైట్ డ్వార్ఫ్) పూవులు తెలుపు. సన్నని రేకలతో కుచ్చువంటి పూవుల గుత్తులు ఆకులకు బాగుగ పైగానుండును.

కురుచరకములు అంచులకు, గుట్టతోటలకు ప్రశస్తము. పొడుగు రకములను పూమడిలో పెంచవచ్చును. గోలెములలో పెంచుటకు కూడ ఇది అనువుగ నుండును. పూవులు కోసి యుంచుటకు పనికి వచ్చును.

దీని సన్నని విత్తనములను పలుచగ పోసి ఇసుకతోగాని, ఆకు పొల్లుతో గాని పలుచగ కప్పవలెను. పోసిన నెలకు నారును మళ్ళలోగాని గోలెములలోగాని నాటుదురు. విత్తనములను సెప్టెంబరు అక్టోబరులోను. ముందుగా పుష్పించుటకు జూన్ నుండి సెప్టెంబరు వరకును చల్లవచ్చును. కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చిలో జల్లుదురు. వాడిన పూవులను తరచుగ పీకివేయుటచే పూతను పొడిగించుటయేగాక మొక్కలు చక్కగ కన్పట్టునట్లు చేయవచ్చును.

ముఖ్యమగు రకములు బ్లూ బాల్ (ముదురు నీలము), మిడ్జెట్ బ్లూ (నీలము). లిటిల్ డోరిట్ (అజూర్ నీలము), కొరులియం (నీలము), బ్లూ పెర్‌ఫెక్షన్ (నీలము), బ్లూ మినియేచర్ (ముదురు నీలము), బ్లూ బెడ్డర్ (లావెండర్ నీలము), ఫెయిరీ పింక్ (సాల్‌మన్, లేతపాటలము), ఇంపీరియల్ డ్వార్ఫ్ (తెలుపు), పొట్టి (15-20 సెం) గుమ్మటము వంటి మొక్కలపై అసాధారణముగ పెద్ద నీలపు పూవులను పుష్కలముగా పూయు చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము, బ్లూ మింక్ కూడా గలదు. సమ్మర్ స్కైస్, బ్లూ బ్లేజర్ వంటి కొన్ని మొదటి తరపు (F_1) సంకరములు మరింత ఒక్కసమముగా పెరిగి పూయునవి కూడ గలవు.

అగ్రోస్టెమ్మా

అగ్రోస్టెమ్మా గిథాగో 'మిలాస్'

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలవు : యూరపు, పడమటి ఆసియా

దీనిని ఇంగ్లీషులో కార్న్‌కాక్ల్ అందురు. 'మిలాస్' అను రకము టర్కీ నుండి వచ్చినది. ఇది సన్నని కాడల పొడుగు మొక్క (68-90 సెం.). ఆకులు సన్నగ పొడుగుగ నుండును. పూవులు లేతఊదా, లేతగులాబిరంగు. అయిదు రేకలు, 5-7 సెం. వ్యాసము. ప్రతి రేకమీద బొడ్డునుండి కొనవరకు ముక్కల గీతలుండును.

ఆర్ద్ర, కలగలుపుటంచులలోను, గోలెములలోను, పెంచుటకు చక్కని పూవు. చితపుష్పముల నిమిత్తము కూడ పనికివచ్చును. మైదానములలో గింజలను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో నారు పోయుదురు. పూత ఫిబ్రవరి-మార్చిలో. కొండలపై వసంతమున ఫిబ్రవరి–మార్చిలోను, సెప్టెంబరులోను నారు పోయవచ్చును.

పూ బెండ

ఆల్థేయియా రోజియా

కుటుంబము : మాల్వేసీ.

నెలవు : ప్రాగ్దేశములు, చైనా

మైదానములలో పూబెండ ఆర్ద్రవముగాను, కొండలపై చిరజీవిగాను పెంచ వీలగును. ఇది గుండ్రని గరుకైన జీడిగింజ ఆకారపు ఆకులు గలది; పొడుగైన (1·50-2·40 మీ) తీవి గల మొక్క. పూవులు కాడ పొడుగునను ఆకుల సందున నుండును. పూవులు పెద్దవి (8-13 సెం.) కాడలేనివి. పూవులు తెలుపు, మీగడ వర్ణమునుండి, పసుపు, పాటలము, ఊదా, శోణ, కెంపు, గులాబి, అప్రికాటు, ఇంకను అనేక చాయలవి. పూవులు ఒంటి రేకవిగాని, ముద్దవిగాని, అరముద్దవి గాని కావచ్చును. ముద్దపూవుల రకములు కూడా కొన్ని ఒంటిరేక, అరముద్ద పూవులను పూయుచుండును. కొన్నిరకములలో పూవుల అంచులు చీలీలుగా నుండి కార్నేషను పూలవలె నుండును.

కలగలుపుటంచులలోను, ఆర్ద్రవపుటంచులలోను వెనుకగా వేయుటకును, గుబురులలో ఖాళీ చోటులందు ముఖ్యముగా ్రొత్తగా నాటిన గుబురులలో నుండు ఖాళీలను నింపుటకును ఇది అత్యంత ప్రశస్తమైనది. చూడ నింపుగాని చోటులను దాచియుంచుటకును, తెరగా నుపకరించుటకును గూడ ఇది పనికివచ్చును. ముదురాకు పచ్చని లోకంచెకు ముంగల సుదృష్టమైన వర్ణమును విరజిమ్ముటకు కూడ ఇది ప్రశస్తము. ఈ మొక్కలను గుమికూర్చిగాని, వరుసగగాని నాటవచ్చును. దీనిని పెంచుటకు లోతైన, నీటి వడుపుగల సారవంతమైన నేల కావలయును.

విత్తనములను నేరుగా ఖాయపు మళ్ళలోనే వేసి, తరువాత మొలకలకు 45-60 సెం॥ దూరముండునట్లు పలుచన చేయుట చాలమంచిది. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో వెదబెట్టుదురు. ఆర్ద్రవపుటంచులో వేసినప్పుడు, తక్కిన వాటితోబాటు పూయుటకై దీనిని ఒక నెల ముందుగా వేయుట అవసరము. నాటినప్పటి నుండి 3½ - 5 నెలలకు పూతకు వచ్చును. వర్షము తక్కువగా నున్న ప్రాంతములలో దీనిని వర్షకాలములో కూడ పెంచవచ్చును. సౌమ్యమగు శీతోష్ణములు గల ప్రదేశములలో ఏటి పొడుగునను పెంచవచ్చును. పర్వతములపై వసంతములోను, మును వేసవిలోను పూయుటకు అగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు నాటుదురు.

మైదానములలో పెంచుటకు ప్రశస్తమైనవి మూడురకములు: సింగిల్ (ఒంటి రేక), తేటగులాబి అరముద్ద చీనీలపూవులు పూసే సెమిడబుల్ ఇండియన్ స్ప్రింగ్, డబుల్ ట్రయంఫ్ అనునవి. పెద్ద (10-12 సెం. వ్యాసము) చీనీల రేకలతో కార్నేషను వంటి పూవుల జాగురకము జయంట్ డబుల్, వివిధ వర్ణముల ముద్దపూవుల పూయు ఛాటర్స్ డబుల్, అను రకములు రెండున్ను విలంబముగ పూయున వగుటచేతను, బాగుగ పెరుగుటకు చలి కావలసిన వగుట చేతను కొండలమీద మాత్రము పెంచదగియున్నవి. ఛాటర్స్ డబుల్ హైబ్రిడా సెంపర్‌ఫ్లోరెన్స్, ఫోర్డ్‌హాంక్ జయంట్స్ అనునవి రెండును ద్వి-బహువార్షిక రకములలో శ్రేష్ఠములు. ఇటీవల జనరంజకమైన పౌడర్‌పఫ్ అనురకమున పువ్వులు ఎక్కువ ముద్దవగుటచేత పౌడరు వేసుకొను పువ్వువలె నుండి, ఆకులు ఇతర పాతరకములలో కంటె చిన్నవగుటవలన మరింత ప్రస్ఫుటముగ కనబడును.

అలిస్సం

అలిస్సం మారిటిమం (లోబ్యులేరియా మారిటిమా)

కుటుంబము : క్రూసిఫెరే

నెలవు : యూరపు, పడమటి ఆసియా

ఇది పొట్టిగ (35.5 సెం) చిన్న సన్నని లేతాకుపచ్చని ఆకులు, వాటిని పూర్తిగా కప్పివేయు పూవులు గలిగి వ్యాపించు మొక్క. ప్రతి కొమ్మకు కమ్మని వాసనగల చిన్న పూవుల గుత్తి యొకటి యుండి, ఒత్తరిగానుండు మొక్కలు తెల్లని పూల తివాసివలె కన్పట్టును. కొన్ని రకముల పూవులు ఊదా, గులాబి, వంగపువ్వు, లేత ఊదా రంగులలో నుండును.

అలిస్సం పూమళ్లలో, అంచులలో, గుబురుటంచులలో, కిటికీ తొట్టెలలో, వ్రేలాడు తొట్టెలలో, గోలెములలో బాగుగ శోభించును. ఆర్తవపుటంచులో ముందువరుసలో దీనిని పెంచవచ్చును. గుట్టతోటలోను తోట బాటలలోనూ, రాళ్లు తాపిన చోట్లనూ, రాళ్ల సందులలోను, పొడి గోడపైనను వేయుటకు కూడ ఇది సరియైనది. వసంతము, వేసవులలో పూయు దుంపల మడిని కప్పుటకును, విడుకాండపు గులాబుల క్రిందను, బాటల వెంబడిని వేయుటకును కూడ తగినది.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో నారు పోసి మరొక నెలకు నాటుదురు. మొక్కల నడుమ ఎడము 25-30 సెం. మొక్కలు త్వరగనే, షుమారు ఆరు వారములలో పూయును. కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చిలో విత్తవచ్చును. చల్లనపుడు ఈ చిన్న విత్తనములను ఇసుకతో కలిపినచో ఒక్క సమముగ చల్లుటకు వీలగును.

మినిమం అను రకము అతి పొట్టి, 5 సెం. ఎత్తు మాత్ర ముండును. నేలను వాలియుండు స్వభావము. ఒత్తైన పూవుల తివాసీ వలె నుండును. ఇందు రాయల్ కార్పెట్ (ఊదా ధూమ్రము), రోసీ-ఓ-డే (ముదురు గులాబి), స్నోకార్పెట్ (తెలుపు), లిటిల్ జెమ్ (తెలుపు), పింక్ హీదర్ (గులాబి) వయొలెట్ క్వీన్, స్నో తెల్లపూవుల ముందు పూయు బెంథమై అను రకమునకు చేరియున్నవి. మిగిలిన రకముల కంటె పెద్ద పూగుత్తులతో ఏపుగను గుబురుగను పెరుగు టెట్రాస్నో డ్రిఫ్ట్ అను చతుర్గుణాంక రకము కూడ గలదు.

తోటకూర

అమరాంతస్

కుటుంబము : అమరాంతేసీ

నెలవు : ఉష్ణమండలములు

తోటకూరలలో కొన్ని అత్యంత సుందరమైన పర్ణజాతులున్నవి. లవ్-లైస్-బ్లీడింగ్ *(అమరాంతస్ కాడేటస్)* అనునది తోకవలె వాలిన ఊదా-కెంపు, లేత పచ్చ, లేక తెల్లని పూల గెలలు వేయు పొడుగు మొక్క (90-150 సెం.). ప్రింసెస్ ఫెదర్ (రాజ పింఛము) *(అ. హైబ్రిడస్ లేక అ. హైపోకాండ్రియాకస్)* నందు ఏటారుగ లేతాకుపచ్చ ఆకులకు పైగా నిలిచిన కెంపువన్నె పింఛమువంటి పూగుత్తులు కూడ చాల ఆకర్షణీయముగ నుండును. దాని పొడవు 90 సెం. నడి పొడుగు (45-90 సెం.) జాతి జోసప్స్ కోట్ *(అ. ట్రైకలర్ స్ప్లెండెన్స్)* యొక్క ఆకులు పసుపు, కారుపసరు మచ్చలు గల రక్తవర్ణము గలవి. రూబర్ *(అ. ట్రైకలర్ రూబర్)* అను రకముయొక్క ఆకులు లేత ఎరుపువి. కెమిలియాన్ లేక ఫౌంటెన్ అమరంతసు *(అ. సాలిసిఫోలియస్)* యొక్క ఆకులు పొడుగుగ అలలుతేలి విల్లో చెట్టు ఆకులవలె క్రిందికి వాలి, కాంశ్య, నారింజ, సింధూర వర్ణములతో మెరయుచుండును. ఆ మొక్క పొడుగు, షుమారు 60-90 సెం. ఎత్తు. మోల్టెన్ ఫైర్ లేక సమ్మర్ పాయిన్‌సెటియా *(అ. ట్రైకలర్)* యొక్క ఆకులు ముదురు తోపు రంగుగా నుండి పాయిన్‌సెటియావలె పైన లేతైన కెంపువన్నె తేలియుండును.

అమరాంతస్ జాతులకు వెచ్చని చెమ్మ నేలయు, ఎండతగులు చోటును కావలయును. అరనీడ గల తావులలో ఆకుల విచిత్ర వర్ణములు పూర్ణముగ వృద్ధి పొందవు. అమరాంతస్ జాతులు గుంపులుగాను వరుసలుగాను ఆర్తవ, కలగలుపు అంచులలోను గోలెములలోను పెంచుటకు అర్హములు. వాటి విలాసవర్ణముల సుదృష్ట ఫలితములను పొందుటకు వాటిని గుబురులుగా కూడ కూర్చవచ్చును. సాధ్యమైనంత వరకు వీనిని ఇతర పుష్పజాతులతో పెంచరాదు. ఏలనన, వీటి ఆకుల లేత రంగులు పూవుల వన్నెను హరించివేయును.

గింజలను మడిలోనే వెదజల్లి, మొలకలను పలచన చేయుదురు. మొలకలను నాటుటకూడ, కావలసినచో, చేయవచ్చును. వాటిని వెదపెట్టుటకు మంచికాలము

జనవరి-ఫిబ్రవరి లేక జూన్-జూలై. వానిని వేసవిలోను, వర్ష కాలములోనుకూడ బాగుగనే పెంచవచ్చును గాని, వర్షకాలములో పెరకువ మరింత బాగుండును. కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చిలో వేయవచ్చును.

అన్ఖూసా

అన్ఖూసా కాపెన్సిస్

కుటుంబము : బొరాజినేసీ

నెలవు : **దక్షిణ ఆఫ్రికా**

అన్ఖూసా కాపెన్సిస్ తన నెలవయిన చోట ద్వైవార్షికమే అయినను తోటలలో ఏకవర్షికముగా పెంచవచ్చును. కొండలపైననే గాక, మైదానములలో గూడ సుదీర్ఘమైన చల్లని శీతకాలమున్నచోట్ల బాగుగ పెరుగును.

ఈ మొక్క నడిపొడవు (37-45 సెం.), ఒత్తరి, విరబూసెడిది. ఆకులు సన్నగ బల్లెపు ఆకృతి గలవి, గరుకైనవి. పూవుల వ్యాసము 0·63 సెం. తేటైన నీలి రంగు, కేంద్రములు తెలుపు గల పూవులు శాఖోపశాఖలుగల గుత్తులుగ విరియ బూయును. పూవులు మయొసోటిస్ పూవులను పోలి యుండును గాని ఒకింత పెద్దవి.

అన్ఖూసా కురుచపచ్చ ఫ్రెంచిబంతి, పసుపు శిఖిరతిలకముల వంటి పసుపు వన్నె పూవుల పూయు ఆర్తవములతో చేర్చుటకు పనికివచ్చును. దీనిని కెంపు వన్నె శిఖరతిలకముతోగాని, నీలి శాల్వియాతోగాని పెటూనియా అంచు వేసి పెంచవచ్చును పుంజములుగా నాటినపు డిది చాల ఆకర్షణీయముగ నుండును.

విత్తనములను నేరుగ ఛాయపు చోటులనుగాని, నారుమడిలోగాని పోయవచ్చును. నారుపోసినచో తరువాత మొలకలను నాటుదురు. విత్తనములను ఉత్తర మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టు-సెప్టెంబరులలోను నాటవచ్చును. ఈమొక్కలు ఎండ తగులు చోట్లను, సారముగల గుల్ల నేలలలోనూ చక్కగ పెరుగును. మళ్లలో మొక్కలనడుమ 30-45 సెం. ఎడ ముంచుదురు. మొక్కలకు ప్రాపు కావలెను.

లభ్యమగు రకములలో శ్రేష్ఠమయినది 'బ్లూ బర్డ్'. ఇది తెల్లని కేంద్రములు గల నీలి పూవులు పూయును. 'బెడ్డింగ్ బ్రైట్ బ్లూ' అను రకపు పూవులు ఆకాశరంగులో నుండును.

కాకసస్‌కు చెందిన విడుపైన (సుమారు 150 సెం.) చిరజీవియైన జాతి ఎ. ఇటాలికా ను. ద్వైవార్షికముగా కొండలపై పెంచవచ్చును. శరత్తున విత్త వచ్చును. ఇతర ప్రముఖ రకములు, 'డ్రాప్‌మోర్' (జన్షన్ నీలం), 'మార్నింగ్ గ్లోరీ' (నీలం). 'ప్రైడ్ ఆఫ్ డోవర్' (ఆకాశవర్ణం), 'రాయల్ బ్లూ'.

శిఖరతిలకము

ఆంటిరైనం మేజస్

కుటుంబము : స్క్రొఫులేరియేసీ

నెలవు : యూరపు

తోటలలో పెంచు ఆర్తవములలో అత్యంత జనప్రియమైన వాటిలో నిది యొకటి. ఇది సన్నని . మెత్తని ఆకులతో విస్తరించు తమ్మెలు గల గొట్టపు పూవుల గుత్తులతో శోభిల్లు జీవియైన మొక్క. ఇందు తెలుపు, మీగడ, పసుపు రంగులు మొదలుకొని కెంపు, పాటలము, శోణ,రక్త,ఇటుక, నారింజ,వంగపువ్వు ఊదా, గులాబి, నారింజ ఎరుపు, తోపురంగుల పెక్కు ఛాయలవరకు విస్తృత మైన వర్ణరాజి గలదు. పూవు ఆకృతి రక్కసి మూతివలె నుండును. వేళ్లతో నొక్కినచో పెదవులు బాగుగ తెరచుకొనును. పూవు పరిమాణము రకములను బట్టి యుండును. మొక్కలు పొడవుగ (90-120 సెం.) గాని మధ్యస్థముగ (60-75 సెం.) గాని, కురుచగ (30-45 సెం.) గాని యుండవచ్చును. ముద్ద పూవుల రకములు, వ్యస్తదళముల రకములు కూడ గలవు.

పొడుగు శిఖరతిలకములను ఆర్తవపు, కలగలపుటంచుల వెనుకగను, గుబురు లలో పూబెండ, నిర్విషలతో చేర్చిన్ని పెంచవచ్చును. చిన్న తోటలలో పొడుగును ప్రబలముగ చూపుటకు కూడ వీని నుపయోగింతురు. మళ్లలోను, గోలెముల లోను పెంచుటకు నడిపొడవు రకములను, అంచులలోను, గుట్ట తోటలోను కురుచ రకములను చక్కగ సరిపోవును. కురుచ రకములు మిట్టమడులలో

కూడ పనికివచ్చును. పూవులు కోసి కలశములలో నుంచిన చాలకాలము వాడ వందున కోతపూలుగా పనికి వచ్చును. రాక్ హైబ్రిడ్ రకములు గుట్ట తోటలకు ప్రశస్తములు. టామ్ థంబ్, మాజిక్ కార్పెట్, రాక్ హైబ్రిడ్ వంటి కురుచ రకములు కిటికీ తొట్టెలలో పెంచుటకు ఉపకరించవచ్చును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి, మరియొక నెలకు నాలు గాకులు వేసిన మొలకలను నాటుదురు. వర్షపాతము అంతగా లేని తావులందు జూన్-జూలై నెలలలో కూడ వేయుట కద్దు. దీని చిన్న గింజలను తగు జాగ్ర త్తతో విత్తి సన్నని ఇసుకతోగాని ఆకు పొల్లుతోగాని కప్పి అప్రమత్తతతో నీరు పోయవలెను. రకమును బట్టి విత్తిన 2½ నుండి 4 నెలలలో విని పూతకు వచ్చి దీర్ఘకాలము పూయుచునే యుండును. కొండలపై దీనిని ఫిబ్రవరి-మార్చిలో గాని ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోగాని విత్తవచ్చును ; గోలెములలో నాట బూనువారికి రెండవ ఋతువే అనుకూలము. కొందరు మొక్కల చిగుళ్లను గిల్లి వేయుదురు. దీనివలన పూవుల సంఖ్య పెరిగినను, పూవెన్నుల పరిమాణము తగ్గును కావున దీని అవసరము లేదు. పొడవును ప్రశస్తిని గల వెన్నులను కోరినచో కొనలు గిల్లుట పనికిరాదు. మొక్కలకు ప్రాపుగూడ పనిలేదు. ఈ మొక్కలకు జీవజ పదార్థముతో కూడిన సారవంతమగు నేల కావలెను. సారహీనములగు కువ్వ నేలలో మొక్కలు పుంజుకొనుటకును పూదొడగజేయుటకును నాటిన 30 నుండి 45 రోజులకు మొక్కకు ఒక్క చెమ్చావంతున అమ్మోనియం సల్ఫేటును, పొటా సియం సల్ఫేటును వేయుట ప్రయోజనకరము కావచ్చును. ఎరువుపొడిని మొక్క చుట్టు గొప్పు తవ్వి వేసి వెంటనే పుష్కలముగ నీరు పెట్టవలెను. వాడిన పూవెన్ను లను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేసినచో గింజకట్టు నవకాశము లేనందున పూతకాలము పొడుగగును.

ఈమొక్క డాంబరు రోగమునకు సులభముగ లోబడును. డాంబరును సోకోర్చు కొనగల రకములు పెక్కులు తోటలలో పెంచబడుచున్నవి.

శిఖరతిలకమున రకము లనేకము గలవు. ఇందు పొడవు, (బృహద్విధా.) (90-120 సెం). మధ్యస్థ లేక నడిపొడవు (61-75 సెం.) కురుచ లేక టామ్ థంబ్ (30 సెం.) చిరు లేక మీనియేచర్, లేక మాజిక్ కార్పెట్ (10-15 సెం.)

రకములుకూడ చేరియున్నవి. డాంబరు సోకనిరకములు, బలురక్కసి పూలవంటి పూలరకములు కూడ గలవు. పెద్దపూవుల టెట్రా (టెట్రాప్లాయిడ్ లేక చతుర్గుణాంక) రకములు, నూటికి నూరుపాళ్లు ముద్దపూలు పూసే రకములు కూడ లభించుచున్నవి. రాకెట్ స్నాప్‌డ్రాగన్స్, సుప్రీం, వాన్‌గార్డ్, హైలైఫ్, సూపర్ జట్, వీనస్, టావర్ స్నాప్‌డ్రాగన్స్‌వంటి ఒక్క సమముగ పూయు మొదటి తరపు (F_1) సంకరములును, ఇటీవల సృజించిన ఫ్లోరల్ కార్పెట్ రకమున్ను జనరంజకముగ నున్నవి. పనోరమా, ఫస్ట్ లేడీస్ అను రెండు మెప్పునొందిన రకముల రెండవతరపు (F_2) విత్తనములు కూడ లభ్యములై యున్నవి. ఇవి మామూలు పాతరకములకంటె బలిష్ఠములైనవి. మొదటితరపు సంకరములవలె ఒక్క సమమగు పూత కలవికావు. ఇటీవల ప్రవేశించిన గ్లేసియర్, క్రిమ్సన్ జయంట్, హైనూన్, రోసబెల్, వాల్కనో మొదలయిన సూపర్‌టెట్రా రకములు డాంబరు సోకనివి, అధికవిశాల, వ్యస్తదళములుగు పూవులు గలవి. ఇవిగాక, కెవాలియర్, గార్డ్స్‌మన్, కమాండర్, మెటోరెట్, సన్‌లైట్, టెంపల్, వైట్ స్పైర్, ఫ్లోరదేల్ జయంట్స్, ఇన్‌వర్‌నెస్ మొదలయిన పొడుగు సెంటినల్ శిఖరతిలకములు కూడ కలవు. ఈ రకములు తెగులు సోకనివి, శోభాయమానమైన పొడుగు పూవెన్నులు కలవి. పొట్టిగ పెరుగు రాక్ హైబ్రిడు లేక హైబ్రిడ్‌జంలను ఇటీవల *అం, మాలి, అం. గ్లూటినోసం* ల ప్రదాటులనుండి (సంపర్కముల నుండి) ఉత్పన్నము చేయబడినవి. ఇవి గుట్టతోటలో పెంచుటకు ఎనలేనివి. ఈనడుమ, రెండు క్రొత్త రకములు టింకర్‌బెల్, జూలియానా అనునవి సృజింపబడినవి; వీటియందు పూవులు వేరు రూపు గలవి; ఇవి విస్తృతమయిన బాకావంటి దళములున్ను వాటికి వ్యస్తమగు వంపుల అంచులును గలిగి, గంట పుష్పములను పోలియుండును.

ఆఫ్రికను డైసీ

ఆర్క్టొటిస్

కుటుంబము : కంపొసిటే

నెలవు: దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఆర్క్టొటిస్ గ్రాండిస్ (ఆ. స్టొఎకాడిఫోలియా) అను జాతి మన **తోటలలో** సామాన్యముగ పెంచబడుచున్నది. ఇది పొదుగుగ (61-90 సెం.) ఎదుగు మొక్క. లోతుగా చీలిన బూడిద - ఆకుపచ్చని ఆకులు. లేతఊదా కేంద్రములు, వెనుకవైపు నీలిరంగున్న పైవైపు వెండితెలుపు గల పూవులు. తెలుపు, దంతం, ఇటుక, గులాబి చాయల పొదుగుకాడల పూవులతో ఏపుగ పెరుగు *ఆ. గ్రాండిస్* సంకరములు కూడ గలవు.

ఇందు మరియొక ప్రముఖజాతి *ఆ. అకాలిస్ (ఆ. స్కేపిజరా)*. ఇది 30-45 సెం. పొడవు. పొడుగైన తమ్మెలుదేలిన దీని ఆకుల వెనుకవైపు తెల్లని నూగుండును. పూవులు మెరిసెడి నారింజ, పసుపు, ఒత్తు ఎరుపు రంగులవి. హార్లక్విన్ హైబ్రిడులలో వివిధమైన తేటరంగుల మిశ్రమములు గలవు.

ఆర్క్టొటిస్‌లో ప్రత్యేకసంకరములు, పెద్దపూవుల సంకరములు, ఆర్క్టొటిస్ యొక్క పెక్కు జాతుల నడుమ గావించిన సంపర్కములవలన ఉదయించినవి. ఏపుగ నెదుగు ఈ మొక్కల బూడిదరంగు ఆకులకు చాలా పైగా 8-10 సెం. వ్యాసముగల నిడుకాడల పెద్ద పువ్వులుండును. పూవులు తెలుపు, నారింజ, కెంపు, తోపు, రక్త, మీగడ, పసిమి, ముదురు ఎరుపు మొదలయిన పెక్కు మెరుపు వన్నెలతో రేకల మొదళ్లు కలియు పూవుమధ్యను సొగసైన రంగులతో నుండును.

వెనిడియం, ఆర్క్టొటిసుల సంకరమైన సుల్తాన్స్ ట్రయంఫ్, ఆర్క్టొటిస్ ప్రత్యేక సంకరములను పోలియుండును. అంతకంటె బలమయినది. గుబురు కట్టుకొని సుదీర్ఘమైన కాడలతో నారింజ, స్వర్ణ, గులాబి, పసుపు, తోపు, ఎరుపు, వైను, తేటఎరుపు రంగులలో మెరుపు వన్నెల పూలతో శోభిల్లును.

ఆర్క్టొటిస్ మడిలో వేయుటకు, పూవులు కోయుటకు పనికివచ్చును. చిత (కోసిన) పుష్పములు రాత్రి ముడుచుకొనును. గనుక పగలు అలంకరణకు మాత్రమే ఉపయోగపడును. ఇది గోలెములలో పెంచుటకు కూడ తగియున్నది.

దీనిని సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో నారు పోయుదురు. పూవులు ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులో విత్తవచ్చును. వీటికి ఎండ తగులుచోటు, సారముగల నేల కావలెను. విత్తిన 3½-4 నెలలకు పూయును.

డెయిసీ

బెల్లిస్ పెరెన్నిస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : యూరపు, బ్రిటిషు దీవులు

ఇది బహువార్షిక జాతియేగాని సామాన్యముగ మైదానములయందు ఏకఋతుకము గాను, కొండలపై ద్వైవార్షికముగాను పెంచుదురు. ఈ మొక్కలు మొదలు నుండి కుచ్చువలె విచ్చుకొను, రానురాను వెడల్పగు పట్టీవంటి ఆకులతో నిమ్న ముగ (23-30 సెం.) నెదుగును. కాండము మందముగ నుండును. 2·5-5·0 సెం. అడ్డుకొలతగల దీని పువ్వులు నిడుపైన (15 సెం.) కాడలపై నుండును. పూవులు తెలుపు, గులాబి, ఎరుపు రంగులలో నుండును. ఒంటిరేక, ముద్ద పూవుల రకములు గలవు. రేకలు చదునుగగాని, ఈకలను పోలిగాని యుండును. ఈ రెండవ రీతి రేకలుగల పూలు సాటల వర్ణములోగాని, కెంపు రంగులో గాని యుండును. 'లిల్లిపుట్' అను కురుచ (15 సెం.) రకపు పూలు ముద్దవి పుష్కలముగ పూయును. పూలరంగులు తెలుపు (ఆల్బా) లేతగులాబి (రోజియా డెలికేటా) ముదురుగులాబి (రోజియా) లేక ముదురు ఎరుపు (కెర్మెసినా) ముద్దపూల రకములు, లాంగ్‌ఫెల్లో (ముదరగులాబి) స్నోబాల్ (తెలుపు) వెసూవ్ (కెంపు) పెర్రూస్, అతి పెద్దపూల మాన్‌స్ట్రోసా, మాన్‌స్ట్రోసా ట్యూబులోసా (ఈక), ఈ చివరిజాతిలో రకములు ఏట్నా (ఎరుపు, ఈకరేక) మాంటిరోసా (గులాబి, ఈకరేక) మార్జెన్‌సోన్ (మీగడ పసుపు) రూబీ (కెంపు.)

డెయిసీ పూమడికి, అంచులకు, గుట్టలకు శ్రేష్ఠమయినది. గోలెములలోనూ, కిటికీ తొట్టెలలోనూ కూడ పెంచదగును. మొక్కలు సారము, చెమ్మగల నీరు వదియు నేలలలో, అరనీడ పడుచోట్ల బాగుగ పెరుగును. విడిపూలు లోతు తక్కువ కలశములలో అమర్చుటకు బాగుండును.

గింజలను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులలో నారు పోయుదురు. పూత ఫిబ్రవరి - మార్చిలో. ఎత్తైన ప్రదేశములలో ఫిబ్రవరి_మార్చిలో నారుపోసి, మొక్కలను ద్వైవార్షికముగ పరిగణింతురు. ఎంచిన రకములను వసంతకాలమున దుబ్బును చీల్చి కూడ ప్రవర్ధనము చేయుదురు.

ట్రాకికోమ్

ట్రాకికోమ్ ఐబెరిడిఫోలియా

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : ఆస్ట్రేలియా

ట్రాకికోం పొట్టి (30-45 సెం.) మొక్క, సన్నని తీగెలవంటి కాండములు, చిన్న సన్నని ఆకులు, 2.5 సెం. అడ్డుకొలతగల చిన్న సినరేరియాను పోలిన పూలు కలది. పూలలో నీలము, లేతనీలము, ఊదా, గులాబి, వంగపువ్వు తెలుపు రంగులు కలవు.

ఇది గోలెములలో పెంచుటకును, అర్రవపుటంచులకు గోటుగాను వేయుటకు చాల ప్రశస్తమయినది. గుట్టతోటలలో కూడ మంచి అందము నిచ్చును. కోసినపూలు కలశములలో అందగించును.

జనవరినుండి మార్చివరకు పూయుటకు వీనిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో విత్తవలెను. నాటిన 3_3½ నెలలకు పూతకు వచ్చును. సాధారణముగ విత్తనములను నేరుగ ఛాయపు జాగాలలో విత్తుదురు. నారుపీకి కూడ నాటవచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలు నెలలలో విత్తనములు చల్లుదురు. ఈ మొక్కల కాడలు తీగెలవలెనుండి నేలపై వ్రాలెడు లక్షణముండుటచే, తమకు తామే ప్రాపులగునట్లు దగ్గరగ (15 సెం. ఎడముగా) నాటినచో కొంత మెరుగుగ నిలబడవచ్చును. వీటికి ఎంత తగులు మధ్యరకపు గరుమునేల కావలెను. మొక్కలు గుబురు కొనుటకై కొనలను గిల్లివేయవలెను.

బ్రొవేల్లియా

బ్రొవేల్లియా డెమిస్సా (బ్రొ. ఎలాటా)

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలవు : దక్షిణ అమెరికా

ఈ మొక్క నడిపొడవు (30-45 సెం.) చిన్న సన్నని కోల ఆకులు, లొబీలియా, పెటూనియాల పూలవలె గొట్టపు ఆకృతిగల పూలు. 1 సెం. మీ. పొడవు గలవి, ఆకు సందులలో నుండును. పూలు నీలము, ఊదారంగులవి. *బ్రొ. స్పెసియోసా. మేజర్* అను మరియొకజాతి లేతనీలపు రంగు పూవులది కూడా గలదు.

బ్రొవేల్లియా గోలెములలో పెంచిన చక్కగ నుండును. దానిని పూ మడులలో కూడ పెంచవచ్చును. ఇది వెచ్చని తేమ నేలలలో, అరనీడలో ఎంతో బాగుగ నెదుగును.

వర్షకాలములో పెంచుటకు దీనిని జూన్-జూలై లలో, విత్తవలెను. ముఖ్యముగ వర్షము తక్కువయైన ప్రాంతములలో, శీతకాలమున పూయుటకు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో విత్తవలెను. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలో దీనిని నాటుదురు. నాటిన తరువాత 2½-3 నెలలలో మడి పూతకు వచ్చును.

సంచి పువ్వు

కాల్సియొలేరియా

కుటుంబము : స్క్రొఫులారియేసీ

నెలవు : మధ్య, దక్షిణ అమెరికాలు

కాల్సియొలేరియా జాతులు ఏకర్తుకములు, బహువార్షికములు, మృదుకాండకములు, గుల్మములు కూడ గలవు. మృదుకాండక *కాల్సియొలేరియా* జాతు లేవన: *కా. × హెర్బియోహైబ్రిడా;* (ఇది *కా. కొరింబోసా, కా. క్రినేటిఫ్లోరాల* నడుమ సంకరము). *కా. × ప్రొఫ్యూసా, కా. × గ్రానిలిన్. హైబ్రిడా గ్రాండిఫ్లోరా* అని కూడ పిలువబడు *కా. × హెర్బియోహైబ్రిడా* ముదురాకు పచ్చని ఆకుల పొట్టి మొక్క (37-45 సెం.) ఆకులకు బాగుగా పైన నారింజ, పసుపు, ఎరుపు మట్టి రంగు, గులాబి, ఇటుకరంగు, అప్రికాటు, ఊదా, తెలుపు మొదలయిన వర్ణ

శ్రేణిలో ధాటిగ కానవచ్చు నంచి, లేక పాదరక్ష ఆకృతిగల పూవులు ఉండును. వాటిపై, చారలు, మచ్చలు, చుక్కలు, జిలుగులు అనేక ముచ్చటైన ఆకారములలో నుండును. కా. x ప్రొఫ్యూసా అను జాతి నడిపొడుగు (61-90 సెం.) మొక్క. పూవులు బంగారు పసిమి రంగువి. కా. x గ్రానిలిస్ (45-61 సెం.) యొక్క పూవులు ఒకింత చిన్నవి, లేతపాటల వర్ణమునుండి ఊదావరకు పెక్కు రంగులలో నుండును. ఇంతకంటె పొట్టి (23-30 సెం.) యైన కా. మల్టిఫ్లోరా నానా అను జాతి పై జెప్పిన కా. x హెర్బియోహైబ్రిడా వలెనే పెక్కు చక్కని రంగుల పూలను పూయును.

సన్నగ చీలిన ఆకులు, లేతపచ్చని చిన్నపువ్వులూ గల ఏకవర్షక జాతి, కా. మూక్సినూ, ఉత్తర మైదానములలో బాగుగ పెరుగును.

కాల్సియొలేరియాలు గోలెములలో పెంచుటకు ప్రశస్తములు. ఇవి తేమగల నేలలపైనను, చల్లని తేమ ప్రాంతములలోనూ బాగుగ పెరుగును. వీటికి తగు మాత్రపు నీడ కావలెను. ఇవి కొండలపై స్వేచ్ఛగ పెరుగును గాని మైదానములయందు అంత విజయవంతము కావు. ఉత్తరమైదానములలో మిక్కిలి శ్రద్ధగైకొన్నచో కొంతవరకూ పెంచవచ్చును. లేపసిమి పూవుల జాతి కా. విన్నేటా ఉత్తరమైదానములలో బాగుగ పెరుగును.

వేసవి నెలలో పూసెడు కొండలపై గాజుటింట్ల లోనూ, అద్దాల వరెండాలలోను దీనిని జూన్-జూలైలలో విత్తవచ్చును. బయట గోలెములలో పెంచుటకు ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలలలో విత్తవచ్చును. ఉత్తర మైదానములలో దీనిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో బీజారోపణ చేయుదురు. గింజలు అతి చిన్న వగుటచే వాటిని ఇసుకతో కలిపి చల్లి, ఇసుకతోగాని, ఆకుపొల్లుతోగాని పలుచగ కప్పవలెను. నారుపళ్లెములను తడుపునపుడు జాగ్రత చూపవలెను. బేసిను నీటిలో నారుపళ్లెములో సగము వరకు ముంచి క్రిందినుండి నీరు ఎక్కించి మట్టిని తడుపుట ఇంకను మంచిది. గుల్మములుగా పెరుగు జాతులను కాండ ఖండములచే కూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

సుగంధి బంతి

కాలెండ్యూలా అఫీసినాలిస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ యూరపు

పూర్వకాలమున దీని రేకలను పులుసులో సువాసనకు వేసెడివారట. దీనిని వైద్యమున కూడ ఉపయోగించుచుండిరి.

ఈ మొక్కలు 30-61 సెం. ఎత్తుగల నడిపొదవు మొక్కలు. ఆకులు పొడవు, గరుకు, నూగుగలవి, కొంచెిగ అంటుకొనునవి. 10 సెం. అడ్డుకొలతగల దీని పెద్దపూవులు బల్లపరుపుగాను, ముదురునారింజ, లేతపసుపు, ముదురుపసుపు, ఆప్రికాటు, నారింజ ఎరుపురంగులలో పొడుగు కాడలపై, తరుచుగ ముద్దపూవు లుగ పూయును. ప్రసిద్ధములైన ముద్ద పూవుల రకములు, బాల్ (లేపసుపు -, నారింజ), క్యాంప్ఫైర్ (పెద్దవి, అతి ముద్దవి, ఎర్రని ప్రభగల లేటు నారింజ పూలు), క్రైసాంతా లేక సన్షైన్ (లేపసుపు), డానియా (పెద్ద, నారింజ), గోల్డెన్ ఎంపరర్ (ముదురు పసుపు), గోల్డ్ ఫించు (నారింజ), గ్రాండిఫ్లోరా (ముదురు నారింజ), ఆరెంజి కింగ్ (ముదురునారింజ), ఆరెంజి సన్ (నారింజ - ఎరుపు) పసిఫిక్ బ్యూటీ—ఆప్రికాట్, క్రీం, లెమన్, ఫ్లేం, పెర్సిమన్బ్యూటీ, రేడియో (ముదురు నారింజ, అరనపు ముద్ద), షాగీ (గాఢనారింజ), యెల్లో కొలాపల్ (లేపసుపు), రాడార్ (మెరుపునారింజ, ఈకవంటి రేకలు, అతిపెద్ద) ఆర్షేర్ప్ (లేతరంగులు), ఇండియన్ మెయిడ్ (మధ్యను తోపురంగుగల లేతనారింజ), "నోవా" అను రకపు పూవులు ముదర చాకొలెట్ రంగు మధ్యను గల నారింజ రంగువి.

కొత్తరకము జ్వోలానెక్స్ క్రెస్టెడ్ మిక్స్డ్లో పూవులు చాలా విశిష్టమైనవి. చుట్టూ ఒక్కవరుస రేకలును, నడుమ చిన్నగొట్టముల బొడ్డున్ను, వాటిచివర వలుపురంగున్ను గలిగియుండును.

సుగంధిబంతి పూమడికీ, విడిపూవులకూ ఉపయోగించును. గోలెములలోను, కిటికీలలోను కూడా పెంచుదురు. ఇవి పీరు సులభముగా వింతు తడినేలలలో

బాగుగా పెరుగును. వీటికి పూర్తియైన ఎండ తగులవలెను. మొక్కలు గుబురు కావి ఎక్కువ పూలు పూయుటకు కొనలు త్రుంచవలెను.

విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, మితవర్ష ప్రాంతములలో జూన్-జూలైలోనూ వేయుదురు. చల్లిన 2½-3 నెలలలో పూవులు వచ్చును. కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకును, ఫిబ్రవరి - మార్చిలోనూ వేయవచ్చును. సాధారణముగ నారుపోసి నాటినను మడిలోనే నేరుగ వేయుటకూడ గలదు.

చీనా ఆస్టరు

కాలిస్టిఫస్ చైనెన్సిస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : చైనా, జపాను

యూరపులో పదునెనిమిదవ శతాబ్దారంభమున ప్రవేశపెట్టినప్పటినుండి, చీనా ఆస్టరు గణనీయమైన మార్పులందినది. ఈ మొక్కలు పొట్టి (15 సెం.) నుండి పొడుగువరకు (90 సెం.) చిన్న బొత్తాము పూవులనుండి పెద్దపెద్ద పూల గుత్తులవరకు, ఒంటిరేక, ముద్ద, లోతిరిగిన రేకల, చెల్లాచెదరుగ రేగినరేకల, గొట్టపురేకల, మెరూసావంటి, పియోనీవంటి పూవులతోను, వైవిధ్యము గలిగి యున్నవి. పూవుల రంగులలోకూడ ఇంత వైవిధ్యము గలదు. తెలుపు, గులాబీ, పాటలము, నీలము, లవందరు, బచ్చలిపండు, కెంపు, రక్త, ఊదా, ధూమ్రము మొదలగునవి. వాడు-తెగులు సోకని రకములు కూడ గలవు.

పొట్టిరకములు : డ్వార్ఫ్ క్రిసాంతిమం ఫ్లవర్డ్, డ్వార్ఫ్ కిర్క్వెల్ (వాడు సోకనిది) డ్వార్ఫ్ క్వీన్, డ్వార్ఫ్ ట్రయంఫ్. పొడుగు, నడిపొడుగు రకములు : ఆంబ్రియా (వాడు సోకనిది) అమెరికన్ బ్రాంచింగ్ (వాడు సోకనిది) బ్యూటీ లేక అమెరికన్ బ్యూటీ, డైసీ ఫ్లవరింగ్ (బెల్లోనా, క్రైరియాక్స్బర్గ్ ఇంప్రూవ్డ్ రెడ్) డచస్, ఎర్లీ వండర్ (వాడు సోకనిది) లొకే లేక పౌడర్ పఫ్ (వాడు సోకనిది) జయంట్ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా, జయంట్ కామెట్ (వాడు సోకనిది). జయంట్ రాకెట్ (వాడు సోకనిది) హార్టు ఆఫ్ ఫ్రాన్సు (వాడు సోకనిది) లాప్లాటా (వాడు సోకనిది). లిల్లిపుట్, ఆస్ట్రిచ్ ప్లూం, ఆస్ట్రిచ్ ఫెదర్ లేక క్రెగో (వాడు

సోకనిది), కర్లిలాక్స్ (అతి త్వరగా పూయునది. విప్పుకోడి ఈకలవంటి రేకలు గలది. వాడు తగలనిది), పాంపాన్, ప్రిన్సెస్ లేక సూపర్ ప్రిన్సెస్ (బెరిల్, బోపీ, గోల్డెన్ షీఫ్, గోల్డిలాక్స్, క్రిస్టినా, లేనా, మిని, టాన్జా, విక్టోరియా, (వాడు తగలనివి) ప్రిన్సెస్ ఇంప్రూవ్డ్ ఎలైట్ (ఎడెల్‌స్టైన్, మార్షా-వాడు తగలనివి) క్వీన్ ఆఫ్ ది మార్కెట్ (వాడు సోకనిది), రోమెంట్ (వాడు సోకనిది). రోజ్ ఫ్లవర్డ్, రోజ్‌బడ్. రోసెట్, బర్బినా, ఎర్లీ (వాడు సోకనిది), స్టార్‌డస్టు (వాడు తగలనిది), యూనికం, యూనికం రికార్డ్ (వాడు తగలనిది), సింగిల్ లేక సింగిల్ సైనెన్సిస్ (హెలెన్, హెల్వెషియా, మెటి, సీరో, సీనా, రోజబెల్లా, వలోం, స్కార్లెట్ కింగ్, సోఫీ, రెయిన్‌బో, విక్టోరియా డొ జెనెవ్). క్రొత్త రకములలో ఎర్లీబర్డ్, ఐడియల్ ఆస్టర్స్, బ్లూ వండర్ ఆస్టరున్ను జెముడు పూవుల రకములున్ను చేరియున్నవి.

కోసినపూవులకు చీనా ఆస్టరు ప్రశస్తమైనది. మళ్లలోను, గోలెములలోను కూడా పెంచుదురు. దీనిని ముఖ్యముగా పొంపాన్, లిల్లిపుట్ మొదలయిన కురుచరకములను, కిటికీపెట్టెలలోనూ, ఆర్తవ, కలగలుపు అంచులలోను కూడా పెంచవచ్చును.

విత్తనములను ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకును, వర్షము కొలదిగ నుండు ప్రాంతములలో ఇంకను ముందుగ జూన్-జూలై లోనూ చల్లవచ్చును. ఢిల్లీ, దాని పరిసరప్రాంతములలో జూన్‌నుండి సెప్టెంబరువరకు నెరపు విత్తుపోతలు మేలు పూవులను పొందుట కుపకరించును. ఆలస్యముగ వేసిన మొక్కల పూవులు మార్చి-ఏప్రిల్ నెలల హెచ్చు ఉష్ణోగ్రత వలన వ్యధ నొందును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్‌లోగాని, ఆగస్టు-అక్టోబరులోగాని విత్తుదురు. నాలుగాకులు వేసిన నారును నాటుదురు.

ఈ మొక్కలకు నీటివరుపు బాగుగనున్న సారమగు నేలలు కావలయును ఎండకాయు తావులలో విరి బాగుగ పెరుగును. పూమొగ్గలు కాన్పించిన వెనుక పక్షమున కొకసారి ద్రవపు పెరువును (తీర్చిన పేడనీళ్లు) వేయుట ప్రయోజనకరము. మునుకారు రకములు 3½-4 నెలలలోనే పూతకు వచ్చును. కడకారు రకములు మరికొంత ఆలస్యముగ పూతకు వచ్చును. పూత నెక్కువ చేసికొనుటకు, వాడిన పూలను తరుచుగ పీకివేయుచుండవలెను.

గంట పువ్వు

కాంపెన్యూలా మీడియం

కుటుంబము : కాంపెన్యులేసీ

నెలవు : దక్షిణ యూరపు

ఇది ద్వైవార్షికము, మొదలునుండి అన్ని దిక్కులకు వ్యాపించు పొడుగు ఆకులతోనున్న 61-90 సెం. పొడవైన మొక్క. పూవులు గంట ఆకారముతో తెలుపు, నీలం, పాటలము, ఊదానీలము, ధూమ్రము మొదలగు రంగులలోనుండును. పూవులు ఒంటిరేక లేక ముద్దపూవులు. ముద్దపూవులు కప్పు-సాసరు ఆకారముతోను, ఒంటిరేకపూవులు సాసరు రూపములోను ఉండును. కాలికాంథిమా యను రకమున కప్పుసాసరు పూలుండును. వీటిలో ఆర్తవము లగు రకములుకూడ గలవు. కా. రామోసిస్సిమా యను జాతి, గ్రీసుదేశపుది, ఏకర్తుకము, షుమారు 22-45 సెం. పొడుగు, కప్పుసాసరు పూలుపూయును. ఆ పూవులు 2-5 సెం. వెడల్పు. మొదలు వద్ద తెలుపు తిరిగెడి ఊదారంగువి.

ద్వైవార్షికపు జాతి కా. పిరమిడాలిస్ ను చిమ్నీగంట పూవనికూడా అందురు. ఇది 2·5 సెం. వెడల్పు సాసరు పూవులు గల 1·20 మీ. పొడవు మొక్క. పీచ్ వంటి ఆకుల కా. పెర్సిసిఫోలియా, కా. కార్పటికా అను రెండును ముఖ్యమగు బహువార్షిక జాతులు. అందు రెండవది పొట్టిదై (15-30 సెం.) గుట్టతోటలతోను, అంచులుగను పెంచదగినది. మామూలుగ వీనస్సు లుకింగ్ గ్లాస్ అని పిలుచు కా. స్పెక్యులం (దీని నిప్పుడు స్పెక్యులేరియా స్పెక్యులం అనుచున్నారు.) మరియొక పొట్టిరకము. అది చిన్న ఊదా-నీలి, లేక తెల్లపూవుల, 22·9 - 30·5 సెం. పొడవుగల ఏకర్తుకము. ఇదికూడ అంచులకు, ఆర్తవపుటంచుకు, గుట్టతోటకు చక్కగ సరిపోవును.

గంటపువ్వు కొండలపై చక్కగ నెదుగును. అయితే, ఏకర్తు, ద్వైవార్షిక జాతులు ఉత్తర మైదానములలో కూడ బాగుగనే పూయును. ఇది ఆర్తవ, కలగలుపు అంచులలోను, గోలెములలోను పెంచుటకు పనికివచ్చును. పూవులను కోసి వాడుకొనవచ్చును.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారు పోయుదురు. వర్షము తక్కువ గల ప్రదేశములలో ముందుగా జూలై-ఆగస్టు నెలలో పోయవచ్చును. పూతకు వచ్చుటకు ఆరునెలలు పట్టును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్, ఆగస్టు-అక్టోబరులలో నారు పోయుదురు. వీటికి తేమగల, నీరింకు నేల కావలెను. పలుచని నీడలో కూడ ఇది పెరుగగలదు.

కోడి జుత్తు

సిలోసియా అర్జెంటియా (సి. ప్లూమోసా)

కుటుంబము : అమరాంతేసీ

నెలవు : ఉష్ణమండల ఆసియా.

సీతమ్మవారి జడలు అని కూడ పేరుగల సిలోసియా పొడుగైన పట్టు పింఛములవంటి వెన్నులను, ఎరుపు, కెంపు, నారింజ-ఎరుపు, పసుపు, బంగరుపసుపు, వెండితెలుపు వన్నెలలో వహించును. ఇందు ఫ్లేమింగ్ ఫైర్ (మెరుపు నారింజ-ఎరుపు) గోల్డెన్ ఫ్లీస్ (బంగరు పసుపు) ప్రైడ్ అఫ్ కాసిల్ గౌల్డ్ (పసుపు, ఎరుపు, కెంపు, నారింజ-ఎరుపు) ఫారెస్ట్ ఫైర్ (దట్టమైన నారింజ - ఎరుపు) పంపాస్ ప్లూం, థాంప్సనై మాగ్నిఫికా (అనేక మెరుపురంగులు) వంటి పొడుగుగ నెదుగు (75-90 సెం.) రకములు గలవు. పొట్టి (30-45 సెం.) రకము లెవ్వియన: ఫయరీ ఫెదర్ (మెరుపుఎరుపు), గోల్డెన్ ఫెదర్ (బంగరు పసిమి), సిల్వర్ ఫెదర్ (వెండి తెలుపు), ఆరెంజ్ ఫెదర్ (నారింజ-ఎరుపు) లిల్లిపుట్ (మెరుపు రంగుల మిశ్రము).

క్రిస్టేటా యను రకము (*సా. అర్జెంటియా వార్. క్రిస్టేటా*) కోడి జుత్తును పోలిన పెద్ద పూలను పూయును. పూవన్నెలు ముదురుకెంపు- ఊదా ముఖమల్, మెరుపు ఎరుపు, తేఎరుపు, నారింజ - ఎరుపు, గులాబి, పసుపు, బంగరుపసుపు, నారింజ, తెలుపు రకములు 90 సెం. పెరుగు పొడుగువి కావచ్చును. లేదా 25-50 సెం. ఎదుగు పొట్టి లేక 'నానా'వి కావచ్చును. పూవుతలలు 15-23 సెం. వెడల్పుండ వచ్చును. టోరియిడార్ (45 సెం. మెరుపుఎరుపు) రాయల్ వెల్వెట్ (దట్ట

మయిన కెంపు) గిల్‌బర్ట్ సెలోసియా (పసుపు, కెంపు, గులాబి, పాటలము మొదలగు పెక్కు రంగులు) అనునవి జనప్రియమగు పొడవు రకములు. ఎంప్రెస్ (కెంపు) కార్డినల్ (లేతఎరుపు) గ్లాస్గోప్రైజ్ (కెంపు) గోల్డెన్‌కింగ్ (బంగరు పసుపు), లిల్లిపుట్, జూయల్ బాక్స్, షాంటిక్లీర్, ప్రెసిడెంట్ థీయర్స్ (పెక్కు మెరుపు రంగులు) అనునవి పొట్టి రకములు.

కోడిజుత్తు బాటవెంబడిని, లోకంచె వెంబడిని, మళ్లలో, గోలెములలో, ఒక ఋతువు, కలగలపుటంచులలో ఒప్పియుండును. గుల్మములను మొదట వాటిన క్రొత్తలో వాటిని రంజింపజేయుటకు గుబురులలో కూడ చేర్చవచ్చును. చిత్రపుష్పముగా విరి ఎనలేనిది; ఈ పూవులు ఎండిన తరువాత రంగును చిర కాలము అద్భుతముగా నుంచుకొనును.

దీని పన్నని నల్లవిత్తనములు వర్షకాలపు నాటులకై మే-జూన్‌లోను, వేసవి నాటులకు ఇంకా ముందుగ జనవరి-ఫిబ్రవరిలోను చల్లవచ్చును. 4 లేక 6 ఆకులు వేసిన మొలకలను నాటుదురు. దీనికి నీరు బాగుగ ఇంకు నేలయు; ఎండ తగులు చోటును కావలయును. ద్రవపు ఎరువు వలన దీనియందు మంచి ఫలితము గానవచ్చును. కొండలంపై ఫిబ్రవరినుండి ఏప్రిల్‌వరకు వేయవచ్చును. విత్తిన 2½-3 నెలలలో రకములనుబట్టి పూతకు వచ్చును; పొట్టి రకములు పొడుగు వాటికంటె ముందుగ పూతకు వచ్చును. ఈ మొక్కలపై తరుచుగ డాంబరు, పుచ్చువంటి తెగుళ్లున్ను, గొంగళి పురుగులును, పెంకుపురుగుల డింభములును తరుచుగ దాడిచేయుటవలన పూవుతలలు పుచ్చును లేదా ఇతరవిధముగ వికృతా కారమునందును. ఈ చిక్కు లున్నప్పటికిని, కన్నుల పండువైన ఉజ్వల వర్ణముల కోడిజుత్తును పెంచుట పరితోషణము కాగలదు.

సెంటారియా

సెంటారియా సయానస్

కుటుంబము : కంపొసిటే

నెలవు : యూరపు, బ్రిటిషు దీవులు

యూరపులోను, బ్రిటిషు దీవులలోను మామూలు కలుపు మొక్కగా నున్న మెరసెడి నీలిరంగు పూవుల కార్న్ ఫ్లవరునుండి, ప్రాకృతిక వైవిధ్యము ద్వారాను, 'లీల'ల ద్వారాను పెక్కు తోటరకములు ఉద్భవించినవి. ఇప్పుడు పాటల, గులాబి, తెల్పు, ఊదా, తెలుపురంగులు, ముద్దపూవులుగల ఈ మొక్కలు సన్నని పొడుగు ఆకులలో 61-90 సెం. ఎత్తైనవి. షుమారు 30 సెం. ఎత్తుగల కురుచరకములు కూడ గలవు.

దీనియందలి పెక్కు రకములలో ముఖ్యమయినవి, మిశ్రమ వర్ణముల ఒంటి రేక రకములలో ఎంపరర్ విలియం (నీలము), ముద్దపూవుల రకములలో బ్లూ బాయ్, పింకీ, రెడ్ బాయ్, స్నోమాన్, పొట్టి (30 సెం.) ''జూబిలీ జెం'' లో పెద్ద ముదరనీలపు ముద్దపూవు లుండును. పాటల వర్ణపు పూవుల కురుచ రకము గూడ కలదు. ఆకర్షణీయమైన వేర్వేరు రంగుల పూవుల పొట్టిరకము పోల్కా డాట్ కూడా జనప్రియమైనదే.

సెంటారియాను సాధారణముగ విడిపూవుగ నుపయోగింతురు. ఆర్తవ, కలగలుపుటంచులలో వెనుకగా దీనిని పెంచవచ్చును. దీనిపై దిగువనుండు ఆకులు సాధారణముగ చూడ నింపగునవి కాకపోవుటచే అంచుగ ఐబెరిస్‌నుగాని, అలిస్సమునుగాని పెంచుట మంచిది. పొట్టి రకములు గుట్టతోటలలోను, అంచుగను చక్కగ సరిపోవును.

దీనిని సెప్టెంబరు – అక్టోబరులో విత్తుదురు. వర్షము తక్కువగ పడుచోట్ల ముందుగ జూన్-జూలైలో విత్తవచ్చును. ఎత్తగుచోట్ల మార్చి-ఏప్రిల్, ఆగస్టు-అక్టోబరులలో విత్తుదురు. నారుపోసి, మొలకలను మడులలో నాటుదురు. నేరుగ స్థిరముగ నుండవలసిన మడులలోనే వపనము చేయుటయు గలదు. విత్తిన 3-3½ మాసముల కిది పూయును. పూతను పొడిగించుటకు వాడిన పూవులను తీసివేయుచుండవలెను.

స్వీట్ సుల్తాన్

సెంటారియా మాస్కేటా

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : తూర్పు మధ్యధరాప్రాంతము

స్వీట్ సుల్తాను పన్నుటంచుల ఆకులు, తెలుపు, లేటఎరుపు, ధూమ్ర, ఊదా, ఎరుపు ఊదా, నేరెడుపండు రంగు, పసుపురంగుల సువాసన పూలు గల పొడగరి (90 సెం.) మొక్క. పసుపు పూవుల రకము చిన్న పూవుల పూయును. పూవులు నిడుపైన కాడలపై నుండును.

సంకరజాతము లయిన ఇంపీరియాలిస్ లేక జయంట్ రకములలో అల్బా (తెలుపు) ఫేవరిటా (ఎర్రని ఎరుపు) గ్రేసియోసా (వంగపువ్వు రంగు) స్ప్లెండెన్స్ (ఎర్ర ఊదా) అనునవి చేరియున్నవి. సావియొలెన్స్ అను రకము పచ్చ పూలు పూయును. 'ఓడొరేటా' సువాసనల పూవు లిచ్చును.

స్వీట్ సుల్తాన్ పూవులు కోసియుంచుటకు సాటిలేనివి. పుష్పగుచ్ఛములకు విశేషించి తెల్ల రకములు - ప్రశస్తములు. ఐబెరిస్, అధోపుష్పివంటి కురుచ రకములకు ఇది చక్కని వేరమి నిచ్చును. దీనికి విగ్రహపుష్టి లేనందున, ఒంటరిగ పూమడికి యోగ్యమయినది కాదు.

విత్తనములను, తరువాత తీసికొనుటకై నారుమడిలోగాని, లేక స్థిరస్థానమున గాని వేయవచ్చును. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలుగాని, ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకుగాని విత్తుదురు. విత్తిన 3-3½ మాసముల కివి పూయును.

సెం. అమెరికానా యను మరియొక జాతి షుమారు 90సెం. పొడుగు, 10.2సెం. అడ్డుకొలత గల ఊదానీలి గిన్నెవంటి పూలతో నుండును. ఇది కోసియుంచుటకు తగిన స్ఫురద్వర్ణముల పూవు. స్వీట్ సుల్తానును పెంచినట్లే దీనిని కూడ పెంచ వచ్చును.

గోద పువ్వు

శైరాంతిస్ ఛైరి

కుటుంబము : క్రూసిఫెరే

నెలవు : యూరపు

గోదపువ్వు ధూసరహరిత మగు ఆకులతో నున్న నడిపొదవు (30-45 సెం.) మొక్క. 45 సెం. వరకూ పొడుగైన వెన్నులలో పూయు తీయని తావిగల చిన్న పూవులు నారింజ, గోధుమ, ముదురుగోధుమ, బంగరు నారింజ, రక్త, తేనె, ముదురురక్త, తామ్ర, మీగడ, పసుపు, కెంపు, పాటల, ప్రింరోజ్, ధూమ్ర, మంట ఎరుపు రంగులలో నుండును.

చాల రకములు ద్వైవార్షికములు. అవి : జయంట్ ఫైర్‌కింగ్ (మంట ఎరుపు). క్లాత్ ఆఫ్ గోల్ (పసుపు), డ్రెస్డెన్ ఫోర్సింగ్ (ముదురు గోధుమ), ఫైర్ కింగ్ (మెరపు నారింజ), జయంట్ బ్రౌన్ (ముదురు గోధుమ). గోల్డెన్ బెడ్డర్ (బంగరు పసిమి), గోలియత్ ఫోర్సింగ్ (పెద్ద, ముదురు గోధుమ), హామ్లెట్ (బంగరు నారింజ), ఒథెల్లో (నల్లని ఎరుపు), పారిస్ యెల్లో బ్రౌన్ (మున్ముందు రకము) స్కార్లెట్ ఎంపెరర్ (ఎఱ్ఱని ఎరుపు), వల్కాన్ (ముదురు రక్త ఎరుపు), పొట్టి రకము టాం థంబ్ (ముదురు గోధుమ) న్నూ. చిన్న పూవుల పర్పుల్ క్వీన్ (నేరెడు) కూడ గలవు. ఇవియే గాక, డ్వార్ఫ్ బ్రాంచింగ్ వంటి కొన్ని రకములు ముద్ద పూవులవి.

ముందు పూయు వార్షిక రకములలో ముఖ్యమయినవి పారిసియన్ వాల్ ఫ్లవర్, ఎర్లీ వండర్, ఎర్లీ ఫ్లవరింగ్ ఫినిక్సు, ఎర్లీ ఫ్లవరింగ్ యల్లో ఫినిక్సు.

గోదపువ్వు పూమదులకూ, విడి పూవులకు పనికివచ్చును. కిటికీ తొట్టెలలో పెంచుటకు పొట్టిరకము టాం థంబ్ చక్కగ సరిపోవును.

ద్వైవార్షికపు రకములు కొండలపైనను ఢిల్లీవలె సుదీర్ఘ శీతల శీత కాలముగల చోట్ల బాగుగ నెక్కువచ్చును. మైదానములలో త్వరగ పూతకు వచ్చుటచే, ఏకర్తుకములే ద్వైవార్షికములకంటె బాగుగ వచ్చును. ఏకర్తుకములు 3-3½ నెలలోనే పూయగా, ద్వైవార్షికములు 6-8 నెలల తరువాత పూయవచ్చును.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోనూ, కొండలపై ఫిబ్రవరి-మార్చి లేక ఆగస్టు-అక్టోబరులోనూ, నారు పోయుదురు. ఈ మొక్కలకు బాగుగ ఎరువు వేసిన నీరింకు నేలలు, ఎండ తగులు చోటును కావలెను.

క్రై. అల్లియొనై (ఎరినిమం ఆస్పెరం) అను సైబీరియా గోదపువ్వు ద్వైవార్షికము. చలికాలముననుు, తొలి వసంతముననుు మెరుపు నారింజ పూవెన్నులను దండిగ పూయును. ఇది దీర్ఘ శీతకాలముగల ఢిల్లీ, తత్పరిసరప్రాంతముల బాగుగ వర్ధిల్లును. దీనిని కూడ సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోనూ, కొండలపై ఆగస్టు సెప్టెంబరులోనూ విత్తవచ్చును.

ఆర్తవ (ఏకర్తు) చామంతులు

క్రై. 9సాంతిమం

కుటుంబం : కంపానిటే

ఏకర్తు చామంతులలో ఎక్కువగా మెచ్చబడునవి మూడు జాతులు *క్రై. 9. సాంతిమం సెజిటం, క్రై. 9. కొరొనేరియం, క్రై. 9. కేరినేటం* (త్రివర్ణ చేమంతి).

ఇందు సెజిటం యూరపు, ఇంగ్లండులకు చెందినది. ఇది బాగుగ కొమ్మలు సాగిన 30-61 సెం. పొదవయిన మొక్క. 5 సెం. వ్యాసముగల దీని పూవులు తెలుపు పసుపుల వేర్వేరు చాయలలో నుండును. కొన్ని రకములలో వీని రేకలు పచ్చగాను బొడ్డు పొడుము రంగుగాను ఉండును. ఇందు ప్రముఖ రకములు: మార్నింగ్ స్టార్, ఈవెనింగ్ స్టార్, ఈస్టర్న్ స్టార్ (పొడుమురంగు బొడ్డుతో లేే పసిమి). బ్లాంకా (తెలుపు) ఎల్డొరాడో (లేే పసిమి) గ్లోరియా (గంధకపు పసిమి). ముద్ద పూవుల రకములు ఇసబెల్ (తెలుపు), రోమియో (బంగరు పసిమి) యెల్లోస్టోన్ (గంధకపు పసుపు) వంటివి కూడ గలవు.

క్రై. 9. కొరొనేరియం (దండ చేమంతి) దక్షిణ యూరపు జాతి. కొమ్మలుగల ఏకర్తుకము, 61-90 సెం. పొడుగు, ఆకులు సన్నగ చీలినవి. పూవులు పసుపు, మీగడ, తెలుపులలో ఒంటిరేక, ముద్ద పూలు, 2·5 - 3·8 సెం. అడ్డుకొలత గలవి. ఇందు ప్రఖ్యాత రకములు నివియా (తెలుపు), ఓరియాన్ (పసుపు) ఒంటిరేకవి, ఆల్బో (తెలుపు) గోల్డెన్ క్రౌన్ (లేత పసుపు) బ్యూటియం (పసుపు), టాం థంబ్

గోల్డెన్ జెం (బంగరు పసిమి), టాం థంబ్ ప్రింరోజ్ జెం (శ్యామవర్ణపు బొడ్డుతో మీగడరంగు) ముద్దపూవులవి. పచ్చని ఒంటిరేక పెద్ద పూవుల చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము టెట్రాకామెట్ గలదు.

త్రివర్ణ చేమంతి (*క్రై. కెరినేటం*) నిస్సంశయముగ ఏకర్తు చేమంతులలో ఉత్తమమైనది. ఇది మొరాకో నెలవుగా గలది. మొక్క షుమారు 61 సెం. పొడవు. ఆకులు లోతుగ చీలినవి. పూవులు రేకల మొదటిలో మెరుపురంగు వలయమున్ను, కృష్ణవర్ణపు బొడ్డున్ను గల 6·4 సెం. అడ్డుకొలతగల ఆకర్షణీయమైన పెద్ద పువ్వులు. తెలుపు, పసుపు, ఎరుపు, నారింజ, ధూమ్ర, కెంపు, రక్త, గులాబి, నేరేడు, కాంశ్య వర్ణముల మిశ్రములగు రంగులలో నుండు పూలు. ఈపూవులు మువ్వలయమును తోపించును. మామూలుగ పెంచు రకములేవన, మెర్రీ (కలగలుపు రంగులు), అట్రోకాక్సీనియం (జాజ్వల్యమగు ఎరుపు), బుర్రిడ్జియానం (గులాబితో తెలుపు), ఎక్లిప్స్ లేక కెమీలియాన్ (మీగడరంగు), ఫ్లామెన్‌స్పీల్ (కాంశ్యము, పసుపులతో తేనె రంగు), జాన్ బ్రైట్ (నల్లటి బొడ్డు [కన్ను] తో పసుపు), నార్తరన్ స్టార్ (నల్ల మధ్యము గల తెలుపు, పెద్దవి), స్నోవైట్ (స్వచ్ఛమగు తెలుపు), ముద్దపూవుల రకములు కూడ గలవు. ఈ నడుమ ఢిల్లీ భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా "ఎక్స్-రే" (కిరణముల) సాయమున కలిగించిన విక్రియ ద్వారా ముద్ద పూవుల రక మొకటి రూపొందించబడెను.

క్రై. కెరినేటం, క్రై. కొరొనారియం ల నడుమ నెరపిన సంపర్కము వలన జనించిన కొన్ని కొత్త సంకరములు (క్రై. స్పెక్టాబిలిస్) కూడా ప్రవేశ పెట్టబడినవి. ఇవి చాల పొడుగు (90-120 సెం). చాల ఏపుగ పెరిగి కొమ్మలువేసి పుష్కలముగ పూయును. పసుపు, గులాబి, తెలుపుల చాయలలో ఒంటిరేక, ముద్దపూవులు పూయును.

ఆర్తవ చేమంతులు చాలకాలము పూయును. ఇవి పూమడిలోనూ, గోలెములలోను, ఆర్తవ, కలగలపుటంచులలోను పెంచుటకు పనికివచ్చును. కుండ్లలో కలశములలో నమర్చు పుష్పరచనలలో కోసిన చామంతులు ఎనలేనివి.

ఈ మొక్కలను ఏనెలలో నైనను పెంచవచ్చును గాని, ఎండ తగిన చోటులలో ఇవి చక్కగ పెరుగును. విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోగాని,

మిత వర్షములు శీతల శిశిరములు గల ప్రాంతములలో వర్షకాలమున పూయుటకు జూన్-జూలైలోను చల్లవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలు నెలలలో విత్త వచ్చును. సాధారణముగ విత్తిన నెలకు మొలకలను నాటుదురు గాని, ఒకొక్కప్పుడు విత్తనములను స్థిరమగు తావులలోనే చల్లి, మొలిచిన వెనుక కొన్ని మొలకలను పీకివేసి ఒత్తు తగ్గించవచ్చును. మొక్కలు విత్తిన సుమారు మూడు నెలలకు పూతకు వచ్చును.

క్లార్కియా

క్లార్కియా ఎలిగాన్స్

కుటుంబము : ఓనగ్రేసీ

నెలవు : కాలిఫోర్నియా

క్లార్కియా నిడుపైన 61-90 సెం. ఎత్తుగల బహుశాఖియైన మొక్క. శాఖలు నిలిచియుండును. కోల ఆకులు, ఆకుల సందులలో పొడమ (1·3 సెం. కొలత గల) చిన్న పూవులు పూవులు ఒంటి రేకవిగాని ముద్దవిగాని కావచ్చును. రేకలు రేగినట్లుండును. వాటి రంగు సాల్మన్, పాటలము, వంగపువ్వు, లేత ఊదా, గులాబి, సింధూర, ధూమ్ర, రక్త, సాల్మన్-ఎరుపు, జ్వలమానమగు ఎరుపు, తెలుపు కావచ్చును. పూవులు పుష్పబాదం పూవులను పోలియుండును.

ఎక్కువగా పెంచు ముద్ద పూవుల రకములు, ఆల్బా (తెలుపు), ఆపిల్ బ్లాసం, బ్రిల్లియంట్ (సాల్మన్ ఎరుపు) షామ్వా, ఎన్‌ఛాంట్రిస్ (లేత సాల్మన్ గులాబి), ఫైర్ బ్రాండ్ గ్లోరియస్ (సింధూర-ఎరుపు) లిలాక్, లేడీ శాటిన్ రోజ్, రాయల్ బొకే, సాల్మన్ క్వీన్ (సాల్మన్ గులాబి) సాల్మన్ బొకే, స్కార్లెట్ క్వీన్ (మంట ఎరుపు), బ్రిలియంట్ రోజ్ అను చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము కూడ గలదు.

క్లార్కియా దుబ్బులుగాను, అంచులలోను, మడులలోను గుమి కూర్చుటకున్ను, చిత పుష్పములుగానున్ను ప్రశస్తమైనది. గోలెములలో కూడ పెంచవచ్చును. కోసిన వెన్నులను వెంటనే నీటిలో నుంచవలెను. నీటిలో నుంచిన కొంత సేపటికి వెన్ను పైనున్న సున్నితమగు సుమములు విచ్చుకొనును.

దీనికి అరనీడయు, బాగుగ ఎరువు వేసిన నేలయు, పొడిగ నుండు ప్రదేశ మున కావలయును. బీజములను నేరుగ స్థిర స్థానమున చల్లి, మొక్కలను పిదప పలుచన చేయవలెను. అప్పుడు వాటి నడుమ సుమారు 22·9 సెం. ఎడ ముండవలెను. అయినను, తగు జాగరూకతతో నాటినచో మొక్కలు తట్టుకొన గలవు. చల్లుటకు మేలైన కాలము మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరు, కొండ లపై మార్చి-ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టు-అక్టోబరు. పూత విత్తిన 6-8 వారములలో-విశేషించి మునుగారున పూయురకములలో-వచ్చును. మైదానములలో నిది ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలలోను, కొండలపై జూలై-అక్టోబరుల నడుమను పూయును. శరత్తున ఆరోపణము చేసిన మొక్కలు మే నుండి జూలై వరకున్ను, వసంత మున నాటినవి జూన్-జూలైలోనూ పూతకు వచ్చును.

ఇంత సామాన్యముగ పెంచిన మరియొక జాతి క్లా. పుల్చెల్లా. ఇది ఎలిగాన్సు కంటె పొట్టి (30-45 సెం.) దానికంటె గుబురు; పూవులు వంగపూవు, పాటల, తెలుపు రంగులలో అరముద్ద లేక ఒంటిరేకవి, దంతురమగు గోరు గలవి. ఇది మరింత ఎక్కువ కాలము పూతలో నుండును.

తోటవామింట

క్లియోం స్పైనోసా

కుటుంబము : కెప్పారిడేసీ

నెలవు : అమెరికా దక్షిణరాష్ట్రములు

నిటారుకొమ్మలును, మొక్కఅంతటను, ఆకులపై నహా సూదిముండ్లునుగల 90-120 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. కాండముల కొనలను గుత్తులుగానుండు ఈ పూవులకు నాలుగురేకలును, పొడుగుగ పొడుచుకొనివచ్చు సాలీడును పోలిన కేసరములును ఉండును. పూవులు ఇంపుగనుండి ఒక బలమైన వింతవాసన గలిగి యుండును. పూలరంగు పాటలము, గులాబి, లేతఊదా లేక తెలుపు కావచ్చును.

తరుచుగ పెంచు రకములు పింక్ క్వీన్ లేక రోజ్ క్వీన్, హెలెన్ క్యాంప్‌బెల్ (తెలుపు)లు. ఈ రెండవది పింక్ క్వీన్ నుండి ఉద్భవించిన తెలుపులీల (విక్రియ).



పటము 1 - అర్క్టాటస్ (చూడు పేజి 35)



పటము 2 - కాలెండ్యూలా

(చూడు పేజి 40)



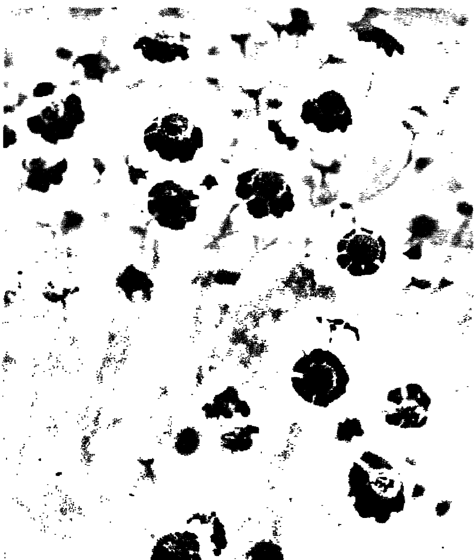
పటము 3 - డైమార్ఫోథీకా (చూడు పేజి 75)



పటము 4 - క్లార్కియా (చూడు పేజి 51)



పటము 5 - క్రియాంతస్
(చూడు పేజి 53)



పటము 6 - కోరియోప్సిస్
(చూడు పేజి 56)



పటము 7 - ఆక్రో క్లినియం (చూడు పేజి 90)

దీనిని మడులలోను, అంచులలోను, వెనుకగాను వేయవచ్చును. దీనిని తాత్కాలికముగా పెంచుటయు కలదు. ఉత్తరదేశపు మైదానములలో వేసవి పూతకై జనవరి-ఫిబ్రవరిలోను, వర్షకాలమున పూయుటకై జూన్ - జూలైలలోను విత్తుదురు. మే-జూన్ నుండి శరదంతము వరకు పూయుటకై కొండలమీద మార్చి-ఏప్రిల్ లో బీజారోపణము చేయుదురు. ఇది చిరకాలము పూతలోనుండును. విత్తిన మూడునెలలకు పూతవచ్చును. మొలకలను 45-61 సెం॥ ఎడముగ నాటుదురు.

మొక్కలు ఎండతగులు సారముగల బాగుగ దున్నిన నేలయందు చక్కగ నెక్కవచ్చును.

చిలుకముక్కు

క్లియాంతస్ డాంపియెరి

కుటుంబము : లెగుమినాసే

నెలవు : ఆస్ట్రేలియా

ఇది చూపులకింపైన శీతఋతు ఆర్తవము. మొక్క చిన్నచిన్న ఆకులతో 61-75 సెం॥ పొడుగు ఎదుగును. దృఢమైన కాడలపై 4-6 పూవుల గుత్తులుగ నిది పూయును పూవులు (6·8 - 7·6 సెం. వ్యాసముతో) పెద్దవి, చిలుక ముక్కును పోలి వ్రేలాడునవి, గాఢరక్తవర్ణము గలవి, నల్లని ఉబ్బిన పీఠము గలవి. పూవులు అసాధారణ రూపముతో ఎంతో అందముగ నుండును.

ఇది గోలెములలోను అట్టి ఇతర పాత్రలలోనూ పెంచుటకు తగినది. బీజములు పెద్దవి, గట్టి-పొరగలవి. విత్తుటకుముందు పదునైన కత్తితో వాటిపై గాట్లు పెట్టవలెను. గింజలను నేరుగా అవి పెరిగి పూయవలసిన తిరమగు తావులందు నాటుదురు. బీజారోపణము ఉత్తరమైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలునందును జరుగును. నాటిన 3-3½ నెలలకు పూత వచ్చును. మొక్కలు బాగుగ ఎరువువేసిన తేలికనేలలో ఎండ తగులుచోటులందు చక్కగ పెరుగును.

నెమలికంటి

కోలియస్ బ్లూమియై

కుటుంబము : లాబియేటి

నెలవు : ఉష్ణమండలములు - జావా, ఇండొనేసియా, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, ఇండియా

ఇవి 61-90 సెం. పొడవుగల మొక్కలు. వీటి ఆకులు మిరుమిట్లు గొలుపు వన్నెలతోను, దంతురమగు అంచుతోను ఉండును. కొన్నిరకములలో ఆకులు సన్నముగ, మెత్తగ (గుజ్జుగ) ఈనెలు తరువాత ఎరుపు తిరుగు లవండరు రంగులో ఆకు పచ్చగనుండి, గుండ్రగుండ్రని నొక్కులుగల అంచుకో నుండును. సొబగు మీరియుండు దీని వన్నెల ఆకులు ఆకుపచ్చ, ముదురాకుపచ్చ, చిలకాకుపచ్చ, కాంశ్య, కెంపు, ఎరుపు, రాగి, తేనె, ఆపిల్ ఆకుపచ్చ, తోపు, గులాబి, పాటలము, పసుపు, మీగడ, తెలుపు రంగులలోనుండును. చాల రకములలో అంచులు నల్ల చాయలలోనుండును. ఆకులు ఒక్కరంగువిగాని, వ్యత్యయించు రంగులచారలు లేక ముద్దలుగలవిగాని కావచ్చును. వేర్వేరు రకములలో ఆకులకొలత 4.8 సెం. నుండి 15·2 - 20·3 సెం. వరకు భేదించును.

అనేక కలగలుపు రంగుల రకములు, రెయిన్‌బో మిక్స్చర్, సన్సెట్ మిక్స్చర్, బ్రిల్లియంట్, కిమోనోకలర్స్‌వంటివి గలవు. ప్రత్యేకరంగులలో, క్యాన్డిడం (దంతపురంగుపై ఆకుపచ్చని అంచు) పాస్టిల్ రెయిన్‌బో (గులాబిపై లేత ఆకుపచ్చ), గోల్డెన్ రెయిన్‌బో (బంగరురంగుపై ఆకుపచ్చని చుక్కలు) స్కార్లెట్ రెయిన్‌బో (ఎరుపు ఆకుపచ్చ) రెడ్ వెల్వెట్, పింక్ రెయిన్‌బో (పగడపురంగు - ఆకుపచ్చని అంచు) రెడ్ రెయిన్‌బో (తేనె, సింధూరములు, వ్యత్యయించు ఆకు పచ్చ) వెల్వెట్ (రక్తవర్ణము, ముదురుచాయలు) వంటి పెక్కు రంగులు కలవు. తక్కిన రకములు, జయంట్, మొనార్క్, ప్రైడ్.

కోలియసు గోలెములలోగాని, నేలపైగాని పెంచుటకు తగియుండును. ఇంటి లోపల ఎండ తగిలెడు చోట పెంచుటకు ఇది అనువగు ఇంటిమొక్క. దీనిని పూమదిలోను, అంచులలోను, పొదుగుమొక్కలకు గోటుగాను కూడ పెంచ వచ్చును.

మొక్కలను విత్తనములద్వారాను, కాండపుకొన ఖండములద్వారాను ప్రవర్ధనము చేయుదురు. విత్తులను జూన్ చివరగాని, జూలైలోగాని వేయుదురు. సెప్టెంబరు దనుక బీజవపనము జరుగుచునే యుండవచ్చును. కాని చలికాలమున ఈ మొక్కలకు నేలమంచునుండి రక్షణ కావలెను. వేసవిని, వానలకాలమునను ఇవి బాగుగా పెరుగును. కొండలపై వీనిని ఫిబ్రవరి-మార్చిలో విత్తవచ్చును.

దీని సన్న విత్తనములను ఒకపాలు మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొల్లు, అరపాలు ఇసుక చేర్చిన మిశ్రముగల నారుపళ్లెములలోగాని చట్రములలోగాని జాగ్రత్తగ చల్లవలెను. నారు పళ్లెములకు తడిని జాగ్రత్తగ పెట్టవలెను. పళ్లెములను నీరున్న బేసినిలో సగమువరకు దించి క్రిందనుండి తడి నెక్కించుట మంచిది. విత్తిన నెలకు మొలకలను మట్టి, ఆకుపొల్లు సమపాళ్లుగల మిశ్రముతోనింపిన 8-10 సెం. చిన్న గోలెములలో నాటి, పిదప మరియొక నెలకు మట్టి ఆకుపొల్లు పశువుల ఎరువు సమపాళ్లలో చేర్చిన మిశ్రముగల ఒకింత పెద్ద (20-23 సెం.) గోలెములలోనికి మార్చవచ్చును. మొలకలు 10 సెం. పొడుగున్నప్పుడు వాటి తలలను గిల్లి వేసినచో నవి గుబురుకొనును. కాండపు కొన ఖండములను మార్చి-ఏప్రిలులోగాని జూలై-ఆగస్టులోగాని త్రుంచి, మొదళ్లను సెరడిక్సు వంటి వేరు తొడిగించు హార్మోనులోముంచి మట్టిలోగాని ఇసుకలోగాని నాటదగును. ఖండములు ఒక పక్షము రోజులలో సులభముగ వేరుకొనును. విత్తనములనుండి వచ్చు మొలకలందు ఆకుల వర్ణ పరిమాణము లందు విస్తార వైవిధ్యముండుటచేతను, మొక్కలను చిరకాలము పోషించు కష్టమును దక్కించుకొనుటకును ఏటేటా విత్తనములను చల్లుటయే మేలని పించును. అయితే, కొన్ని విశిష్టమయిన మొక్కలను ఖండములచే ప్రవర్ధనము చేయు కోరికకూడ కలుగుచుండునుగదా।

ఈ మొక్కలకు పుష్కలముగ నీరున్ను దండిగా వెలుతురున్ను కావలయును గాని ఎట్టి ఎండమాత్రము పడదు. వెలుగులో దీని ఆకులరంగులు అతిశయించును. కాని మండుటెండలో వివర్ణమగును. నీడలో రంగు పూర్ణముగ వృద్ధి కాదు. ఇది నీటి వెక్కసమువలన వెత చెందున దగుటచే నీరు బాగుగనింకు నేల కావలెను. పెరిగెడి కాలమున వారమున కొకతూరి తేర్చిన పేడనీటి నిచ్చుట

మంచిది. పాత గోలెములలో పై 2·5 సెం. మట్టినితీసి బాగుగ చివికిన పశువుల ఎరువు నా చోటవేయుటకూడ మంచిదే. అంతగా కంటి కానని దీని పీలిరంగు పూవెన్నులు కానవచ్చిన వెంటనే వాటిని గిల్లి వేయుటచే మొక్కలు బలియు నాస్కారము గలదు. కొంతకాలము తరువాత, విశేషించి చలికాలమున, మొక్కలు మోడుతేలి ఆకులు వన్నెతగ్గును. అట్టి మొక్కలను వరండాకుగాని, నీడలోనికిగాని మార్చి పైపేట, పలసినచో, దానినుండి ఖండములను గైకొనవచ్చును.

నిత్యబంతి

కోరియోప్సిస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : ఉత్తర అమెరికా

సామాన్యముగా పెంచు ఆర్తవజాతులు రెండు, *కో. టింక్టోరియా*, *కో. గ్రమ్మాంఠియై*. *కో. టింక్టోరియా* యొక్క దైసీపోలిన పూవులు పసుపు, గోధుమ లేక కెంపుగోధుమ వర్ణముగనుండును. ఈ జాతిలో పొడుగుగ నెదుగు విశేషములేవన ముదురు ఎరుపు పూవుల 'అట్రోసాంగ్వినియా', చక్కని చారలు, ఆకృతులుగల పసుపు, గోధుమపూవుల 'మార్మోరేటా'. ఈ మొక్కలు పొడవుగ (61-90సెం) గాని కురుచగ (22.9 - 30·5 సెం.) గాని తీగెవంటి కాడలతో, సన్నగ చీలిన పచ్చనియాకులతో నుండును.

కో. గ్రమ్మాంఠియై పూవులు కెంపుగోధుమవన్నె బొడ్డుతో మెరపు బంగరు పసిమి వన్నెగలవి. మొక్కలు నడిపొడుగువి (45-61 సెం.) ఎర్రమట్టిరంగు బొడ్డుగల బంగరు వన్నెపూవుల జనప్రియమైన చతుర్గుణాంక (టెట్రెప్లాయిడు) రకము గోల్డెన్‌క్రౌన్.

అంతసామాన్యముగాని రెండుజాతులు *కో. స్టిల్‌మన్ని*, *కో. మారిటిమా* అనునవి మెరుగైన నిమ్మపసిమి, పెద్ద బంగరుపసిమి వన్నెపూలవి. *లెప్టొసైన్* అని కూడ పిలువబడు ఈ జాతులుకూడ తోటలో పెంచదగినవి. వీటి పెంపకము కోరియాప్సిస్ వలెనే.

కోరియాప్సిసును (నిత్యబంతిని) జనవరి-ఫిబ్రవరి, జూన్-జూలై, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో విత్తవచ్చును. కొందరలో మార్చి-ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టు-అక్టోబరులలో విత్తవచ్చును. విత్తిన నెలకు మొలకలను మళ్లలో నాటుదురు. మైదానములలో దీనిని వేసవి, వర్ష, శీతకాలములలో పెంచవచ్చును. పూవులు అతి శీతకాలమునతప్ప ఏటిపొడుగునను ఉండును. దీనికి సారమగు మన్ను, ఎండ ఇష్టము.

నిత్యబంతి పూమడులలోను, ఆర్తవ, కలగలుపుటంచులలోను వెనుక వన్నెనొసగుటకును, విడిపూలకొరకును అనువగునది. పొట్టిరకములు అంచులకు (గోటు) కూడ పనికివచ్చును. ఈ మొక్కలు బలిష్ఠమయినవి. సామాన్యముగ చీడలు రోగములు తగులవు.

తురకబంతి

కాస్మాస్ బైపిన్నేటస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : మెక్సికో

ఈ పొడవు (90-120 సెం.) బాగుగా కొమ్మలుసాచిన మొక్కల ఆకులు పక్షి ఈకలవలె చీలియుండును. పెద్ద డెయిసీని పోలు పువ్వులు త్వరగాపూయును. పూవులు పాటలము, గులాబి, ఊదా, కెంపు, లవందరు, తెలుపురంగులలో పచ్చని కుచ్చుగల బొడ్డుతో నుండును. పూవులు సన్నని ఊచలవంటి కాడలపై నుండును.

పూవులు, విశేషించి పింకీ (గులాబి-పాటలము). ప్యూరిటీ (తెలుపు) డాజ్లర్ (కెంపు) గ్లోరియా (ముదురువన్నె బొడ్డుగల గులాబి). పింక్ సెన్సేషన్, రేడియన్సువంటి ఎర్లీ మామ్మత్ సెన్సేషను రకములలో 10·2 నుండి 15·2 సెం. వరకూకూడ నుండును. ఇందు కొన్నిట పూలు ముదురుపాటలము, లేక గులాబి రేకలు, పచ్చనిబొడ్డు, దానిచుట్టు కెంపును ఉండునవి కలవు. కెంపు మధ్యము గులాబిరేకలుగల పూవుల సింగిల్ అలిపూర్ బ్యూటీ అను మనదేశపు రక మొకటి కూడ గలదు. ఇటీవల భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనాసంస్థ కొత్త

ఢిల్లీలో "ఎక్స్-రే" (కిరణముల)తో కలిగించిన విక్రియద్వారా ముద్దపూల తురక బంతి రకములు సృష్టింపబడెను.

కా. నల్ ఫ్యూరియస్ అను మరియొకజాతి పొడుచుకొనివచ్చు పసుపు నలుపు బొద్దుగల పసిమి, నారింజపూవులు గలదికూడ తోటలలో పెరుగుచున్నది. ఈ మొక్కలు పొడుగువిగాని పొట్టివిగాని కావచ్చును. ఫియెస్టా (పసుపుచారగల నారింజ) ఆరెంజ్ ఫ్లేర్, అరముద్దపూవుల ఆరెంజ్ రఫ్ఫుల్స్, ముద్దపూవులమాండరిన్ వంటి పొట్టి (45 సెం.) నారింజపూవుల రకములు పొడుగు వాటికంటె మంచివి. వీటివి క్లాండైక్ అనికూడ అందురు. ఇవి మెరుపు ఆకుపచ్చని ఆకులుకలిగి, చిన్నపువ్వులను పూయును.

విత్తులను జనవరి-ఫిబ్రవరి, మే-జూన్, సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో నారు పోసి, ఒకనెలకు నాటవచ్చును. విత్తనములను నేరుగ మళ్లలోకూడ చల్లి మొలచిన వెనుక పలుచన చేయవచ్చును. కొండలపై ఆగస్టు-అక్టోబరు లేక మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలలో విత్తనములను పోయుదురు. విత్తిన 2½-3 మాసము లలో పూత మొదలిడును. ఎక్కువ ఎరువువలన మొక్కలు రొట్టబలియును కావున పనిలేదు. ఇది అరనీడగల చోటులలో పెరుగును.

ఇది విడిపూలకు, ఆర్తవ, కలగలుపుటంచులకు, పూమడికి, వెనుకవన్నెకు పొడుగు గుల్మములతో చేరి గుమికూర్పుకు అత్యంత యోగ్యమయినది.

కొటులా

కొటులా బార్బేటా (సెనియో బార్బేటా)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

అతిపొట్టిగా (22·9 సెం.) నెదుగు సన్నని మెత్తని మూగుగల ఆకులు, లెక్కలేని చిన్న, పచ్చని, గుండు బొత్తాములవంటి పూలుగల గుబురు మొక్క ఇది. పూవులలో రేకలుండవు.

ఇది గోలెములకు, గోటంచులకు, గుట్టతోటలకు ప్రశస్తము. విత్తనములు మైదానములలో సెప్టెంబరు అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలలోను

చల్లుదురు. మొలకలను తరువాత ఖాయపుచోటుల నాటుదురు. చక్కగ పెరుగ వలెనన్న, వీటికి నీరు బాగుగ ఇంకు తేలికనేలలు, ఎండతగులు చోటు కావలెను.

క్యూఫియా

క్యూఫియా ఇగ్నియా (క్యూ. ప్లాటిసెంట్రా)

కుటుంబము : లైత్రేసీ

నెలవు : మెక్సికో

ఇది పొట్టి (30 సెం.) గుబురు, కుదిమట్టపు ఆర్తవము. పూవులు చిన్నవి (2·5 సెం.) నాళాకృతివి, నల్లని కొనలుగల రక్తవర్ణపువి పొగచుట్ట ఆకారము గలవి.

సామాన్యముగపెంచు మరియొకజాతి *క్యూ.మినియేటా (క్యూ.లావియా మినియేటా)* ఇదికూడ పొట్టిదే (30 సెం.) దీని తెరచుకొన్న ఎఱ్ఱనిపూవుల మూలమున ఊదా, తెలుపు కన్నులు ఉండును. ఇది విరబూయును. ఫైర్ ఫ్లై యనునది ప్రసిద్ధ రకము.

మైదానములలో ఫిబ్రవరి–మార్చిలో పూయుటకు సెప్టెంబరు–అక్టోబరులోను, కొండలపై, కడవేసవిని, తొలికరత్తున (జూన్ నుండి సెప్టెంబరువరకు) పూయుటకు మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తవచ్చును. ఈ మొక్కలు ఎండలోను, నీరుబాగుగ ఇంకు నేలపైనను బాగుగ నెక్కువచ్చును. క్యూఫియాను మళ్లలోను గోలెములలోను పెంచుదురు.

అధోపుష్పి

సైనోగ్లాసం అమేబిలె

కుటుంబము : బొరాజినేసీ

నెలవు : చైనా

ఇది ఏకర్తుకముగా పరిగణింపబడు ద్వైవార్షికము. దీని మొక్కలు షుమారు 30·61 సెం. పొడుగు, బల్లెపు ఆకారపు పొడుగు బూడిద–ఆకుపచ్చని నూగుతేలిన

ఆకులతో నుండును. చిన్న ఆకాశరంగు పూవులు ముచ్చటైన గుత్తులుగ విరియ బూయును. పూవులు సువాసన కలిగి మయొసోటిస్ పూవులను పోలియుండును.

పేరొందిన రకములు బ్లూబర్డ్, ఫర్మమెంట్ (పొట్టి, నీలి) అను రెండు. తెల్ల పూవుల రక మొకటికూడ కలదు.

ఇది మడులకు, అంచులకు, గోటులకు, గుట్టలకు ఎనలేనిది. ఇది చెట్ల క్రిందను గుల్మముల మధ్యను, నీడ, అరనీడగల చోటులందు పెరుగును. ఉత్తరపు, తూర్పుగోడల వెంబడి ఈ మొక్కలు నెగ్గుకువచ్చును.

నేరుగ ఖాయపు మడులలో విత్తి, మొలచిన తరువాత మొలకల నడుమ 30 సెం. ఎడముండునట్లు పలుచన చేయుటయు పరిపాటి. ఉత్తరమైదానముల విత్తుటకు ఉత్తమమగు కాలము సెప్టెంబరు-అక్టోబరు. దక్షిణదేశముననో, మే-జూన్‌లో వర్షకాలమున విత్తుట మంచిది. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిల్, లేక సెప్టెంబరు అక్టోబరులో వేయవచ్చును. మొక్కలు నీరింకు తేలిక నేలలలో బాగుగవచ్చును.

నిర్విష

డెల్ఫినియం అజానిస్

కుటుంబము : రానున్‌క్యులేసీ

నెలవు : దక్షిణ యూరపు

తోటలలో పెరుగు నిర్విషయందు రెండు జాతులు గలవు, *డెల్ఫినియం అజానిస్* (బల్‌రాకాసి పూవులవంటి పూలది) లేక రాకెట్ లార్క్‌స్పర్. *డె. కంసాలిడా* (స్టాక్ వంటిపూలది) లేక ఇంపీరియల్ లార్క్‌స్పర్.

నిడుపు, నిటారు, లావు అయిన స్తంభము వంటి పూవెన్నులపై అద్దినట్లున్న ఒంటి, ముద్ద పువ్వులతో, ముదురాకుపచ్చని సన్నగా చీలిన ఈక వంటి ఆకులతో, కొమ్మలు సాచిన, త్వరగా పూసెడి పొదుగు (60-150 సెం.). మొక్కలివి. పూవులు నీలము, ఊదా, ఊదా-ధూమ్రము, పాటలము, సాల్మన్-గులాబి, లేత ఊదా, సింధూరము, తెలుపు రంగులవి. రాకెట్ లార్క్‌స్పర్‌లో పొట్టి (30 సెం.) రకము కూడ గలదు.

జయంట్ ఇంపీరియల్ (*డె. కన్సాలిడా*) అను సర్వప్రియమగు రకములో చేరి, బ్లూ బెల్ (లేత నీలము) బ్లూ స్పైర్ (ముదురు ఊదా-నీలము) లిలాక్ స్పైర్ (వెండి మెరుపు గల లేతఊదా), కార్మిన్ కింగ్ (మెరుపు సింధూర-గులాబి), డాజ్లర్ (ఎర్రని ఎరుపు) ఎక్స్‌క్విజిట్ రోజ్ (గులాబి) లిలాక్ ఇంప్రూవ్డ్ (లేత ఊదా) లాస్ ఏంజెలిస్ (సాల్మన్-గులాబి), మిస్ కాలిఫోర్నియా (ముదురు సాల్మన్ గులాబి) రోస్‌మండ్ (మెరుపు గులాబి) వైట్ కింగ్ (తెలుపు) అను రకములు గలవు. విడి రంగులలోను, కలగలుపు వన్నెలలోను పూవులుగల ఇతర ముఖ్యరకములు రీగల్, స్టీపుల్-ఛేస్, ఎవెలైట్, టాల్ స్టాక్ ఫవర్డ్, ఫ్లెమింగో (సాల్మన్), వైట్ శ్వాన్ (తెలుపు) అను రెండు చేరిన సూపర్ ఇంపీరియల్.

నిర్విష విడి పూవులకు, నేపథ్యమున పెంచుటకు, అంచులలో, ఎత్తైన కంచెలలోకంచెల ముందు వేయుటకు అత్యంతము తగినది.

విత్తనములను ఛాయపు చోటుల నేరుగ విత్తి మొలచిన తరువాత 22·9-30·5 సెం. ఎడముండునట్లు మొలకలను పలుచన చేయవలెను. మైదానములలో, ఫిబ్రవరి-మార్చిలో పూయుటకు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై ఆగస్టు నుండి అక్టోబరు, లేక మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తుదురు. నీరు సులభముగా ఇంకు తేలిక భూములలో ఇది విజయవంతముగ పెరుగును.

ఇంత సామాన్యము కాకున్నను, పెంచదగిన జాతి *డె. పానిక్యులేటం*. ఇది బాల్కాను ప్రాంతపు ఆర్తవజాతి. ఇవి సన్నగ చీలి పెర్నును బోలిన ఆకులతో కొమ్మలు కలగిన పొట్టిమొక్కలు (30-45 సెం.). ఇవి సన్నని కొమ్మలపై చిన్న ఊదా-నీలము ముల్లుగల పూవులు గుత్తులు గుత్తులుగా విరియ బూయును; *డె. గ్రాండిఫ్లోరం (డె. సైనెన్స్)* అను మరొక జాతి, చీనా డెల్ఫినియం, కూడ తోటలలో మామూలుగ పెంచునదే. అది బహువార్షికమే గాని ఏకర్తుకముగ పరిగణింపబడుచున్నది. ఇది పెద్ద ఒంటిరెక్క నీలము, తెలుపు పూవుల పొట్టి (30 సెం.) జాతి. దీనియందు సాధారణమగు రకములు బ్లూ బటర్‌ఫ్లై, బ్లూ మిరర్, డ్వార్ఫ్ జెన్షన్ బ్లూ అనునవి. ఈ జాతి గోటు అంచులకు, గుట్టలకు గోలెములకు, కిటికీ తొట్లెలకు చక్కగ సరిపోవును.

బహువార్షిక నిర్వ్యేష

డెల్ఫీనియం హైబ్రిడం

కుటుంబము : రానన్‌క్యులేసీ

నేటి బహువార్షిక నిర్వ్యేషలు చాలవరకు *డె. ఇలాటం* కును *డె. ఫార్మోసం*, *డె. కార్డినేల్*, *డె. బెల్లడోనా*, *డె. న్యూడికాల్* వంటి జాతులకును నడుమ నెర పిన సంపర్కములనుండి రూపొందించినవే. ఈ చిరజీవిన్నిర్వ్యేష కొండలపై చక్కగ పెరుగును కాని ఢిల్లీ, దాని పరిసరములవంటి తగు చలిగల శీతరములు గల ఉత్తర మైదానములలో ఏకర్తుకముగానే పెంచ వీలగును. దీనిని ఉత్తర మైదానములలో ఏకర్తుకముగ పెంచగలము. కావున దీనిని వర్ణించుట ఉచితము కావచ్చును.

ఈ చిరనిర్వ్యేష, *డె. హైబ్రిడం* చీలి, తమ్మెలుదేలిన ఆకులతో, నీలము (లేత నుండి ముదురునీలము), తెలుపు, ఊదా, లవండర్, లేతఊదా, ధూమ్రవర్ణముల ముల్లుపూవుల లావు, పొడుగు పూవెన్నులతో, పలు కొమ్మలు గల పొదవు (150-180 సెం.) మొక్క. ఇటీవల, విశేషించి హాలండులో డా. లెగ్రో సృష్టించిన యూనివర్సిటీ హైబ్రిడ్స్‌లో డెల్ఫీనియములకు ఎరుపు, తేటఎరుపు, నారింజ, పసుపువంటి రంగులు కూడ చేర్చబడినవి. పూవులు ఒంటిరేకవి గాని ముద్దవిగాని కావచ్చును. పెక్కు అధునాతన రకములలో పూవులు ముద్దవి, పెద్దవియై ఏకర్తుక నిర్వ్యేషకంటె పెద్దసైజు పూవుల విచ్చుచున్నవి. *డె. ఇలేటం* యొక్క రకములు తోటలలో విరివిగ పెంచబడుచున్నవి. ఇంకను పెక్కు ఇతర జాతులు కూడ గలవు. నీలము పూవులు గల పొట్టి, కొమ్మలు సాచిన *డె. బెల్లడోనా*, ఎర్రటి పూవుల పొడుగు *డె. కార్డినేల్*, *డె. న్యూడికాల్* లు, పాటల పుష్పములు గల *డె. రుయ్‌సియై*, 'పింక్ సెన్సేషన్'. నీలము పూలను విరివిగ బూయు గుబురు చైనా డెల్ఫీనియం, *డె. గ్రాండిఫ్లోరం (డె. చైనెన్స్)* తోటలలో పెంచు కొన్ని ముఖ్యమగు జాతులు.

పసిఫిక్ జయంట్ రకములయిన అస్టొలాట్ (పాటలము, లేతఊదా), బ్లాక్ నైట్ (నల్లని కన్నుతో ముదురు నీలము) బ్లూ బర్డ్ (తెల్లకన్నుతో నీలము), బ్లూ జే (మధ్యమమునుండి ముదురు నీలం) కమెలియర్డ్ (లవండరు), గలహెడ్

(పెద్ద తెల్లపూవులు) గినెవియర్ (తెల్లకన్ను, లవండర్ గులాబి), కింగ్ ఆర్థర్ (తెల్లకన్ను, ముదురు ఊదా), లాన్సెలాట్ (లేతఊదా), పెర్సివల్ (నల్ల కన్నుతో తెలుపు) రౌండ్ టేబిల్ (కలగలుపు రంగులు), సమ్మర్ స్కైస్ (లేత నీలము) చాల జనప్రియమైనవి. కలగలుపు రంగులలో 6·8 సెం. వెడల్పు గల పెద్ద పువ్వుల వెన్నులతో 75 సెం. పొడుగున్న 'కనెక్టికట్ యాంకీస్' సరికొత్త రకము. డె. బెల్లడొనా (నీలం) డె. బెల్లమోసం (ముదురు నీలం) సఫైర్, డె. ఫార్మోసం (బంగరు కంటితో నీలము) రెక్స్హాం లేక హాలిహాక్ ఫ్లవర్డ్ (నీలము చాయలు), ఫ్లోరదేల్ జయంట్స్, బ్లాక్‌మోర్, ఇంగ్లండునుండి లాంగ్ డన్స్ హైబ్రిడ్స్, హాలండ్‌నుండి యూనివర్సిటీ హైబ్రిడ్స్ (ఎరుపు, నారింజ, గులాబి, పసుపు అను క్రొత్త రంగులుచేరి) తోట డెల్ఫీనియములలో ఇతర ముఖ్యమయినవి. బెల్లడోనా రకములు, బ్లూ బీస్ (ఆకాశవర్ణము) ఐసిస్ (గాఢ నీలము), సెమిప్లెనా (లేతనీలం, అరముద్ద), ఫెస్‌దోరా (నీలము), వెంఢీ (జన్షన్ నీలం) ప్రసిద్ధమయినవి. చైనా ఢెల్ఫీనియములోని పొడుగు రకములలో, కేంబ్రిడ్జ్ బ్లూ (అజూర్ నీలము) లిబర్టీ (ముదురు నీలము) పైటున్ను, పొట్టి రకములలో ఆజూర్ ఫెయిరీ (ఆకాశనీలము) బ్లూ బటర్‌ఫ్లై (ముదురు నీలము) బ్లూ మిరర్ (నేవీ నీలము, ముల్లులేని పువ్వులు) టాం థంబ్ (ముదురునీలము), డ్వార్ఫ్ జన్షన్ బ్లూ న్నూ తరుచుగ పెంచబడునవి.

డెల్ఫీనియం ఏరిపూవులకు, కలగలుపు లేక ఆర్తవపు అంచులలో వెనుక వైపుగా పెంచుటకు తగినవి. పొట్టి చైనా డెల్ఫీనియమును గోలెములు, కిటికీ తొట్టెలు, గుట్టతోటలలో ఉపయోగింపవచ్చును.

డెల్ఫీనియం విత్తులనుండి, ఖండములనుండి చీల్పువలన కూడ ప్రవృద్ధ మగును. లేతనీలము, ముదురునీలపు రకములు విత్తనముల ద్వారా యథామాతగ ఆ లక్షణములను పొందును. కొండలపై ఆగస్టు - సెప్టెంబరులలో పూయుటకు మునుముందుగ నారుకొరకై ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వెచ్చబెట్టిన మడులలో నారు పోయుదురు. వేసవిలో ముందుగ పూయుటకై ఒకప్పుడు ఆగస్టు - సెప్టెంబరు లలో పోయవచ్చును. ఉత్తరమైదానములలో విత్తనములను సెప్టెంబరు చివర గాని అక్టోబరు మొదటగాని చల్లిన, పూవులు మార్చి - ఏప్రిలులో వచ్చును

మైదానములలో విర్విష ఆలస్యముగ పూయుటచే వాటి పూవులు ఎండలకు బాగుగ దెబ్బ తినును. విత్తనములు మొలుచుటకు చాలకాలము (కొన్ని వారములు) పట్టును. మొక్కలను దుబ్బు చీల్చుటచేతను, కాండములచేతను జూలై - సెప్టెంబరుల నడుమ పలునుకించవచ్చును గాని ఇట్టి శాఖా ప్రవర్ధనము దీనిని బహువార్షికముగా పెంచ శక్యమగు కొండలపైననే సాధ్యమగును. ఈ మొక్కలకు లోతైన నీ రింకు నేలయు, ఎండగాని సగనీడ ప్రాంతములు గాని కావలెను.

స్వీట్ విలియం

డయాంతస్ బార్బేటస్

కుటుంబము : క్యారియోఫిల్లేసీ

నెలవు : ఉత్తర ఫ్రాన్సు

కార్నేషనుకు, పింకుకు చాల సన్నిహితమైన స్వీట్ విలియం (*డయాంతస్ బార్బేటస్*) ద్వైవార్షికమే గాని, ఏకర్తు భేదములు కూడ గలవు. గుబురు, పొట్టి, ముందు పూయు కొన్ని ద్వైవార్షికములను ఏకర్తుకములుగా పెంచవచ్చును. చదును, వెడల్పు, మొనదేలిన ముదురాకు పచ్చరంగు ఆకులతో, కాండముల కొనలను ఒంటిరేక, రేక ముద్ద, సుగంధ పూవుల గుండ్రని పెద్ద గుత్తులతో, ఈమొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తున నడిపొడవుగ నుండును. పూవులు ఎరుపు, ఊదా, సాల్మన్, ముదురుఎరుపు, పాటలము, కెంపు, సాల్మన్ - గులాబి, పాటల-గులాబి, ముదురుతోపు, తెలుపువంటి ఆహ్లాదకరమగు రంగులలో నుండును. పూవులు స్వీయవర్ణము (ఒంటిరంగు) గలవిగాని, వలయితములు గాని, గోటుకలవి గాని, చుక్కలు పొడిచినవిగాని, మచ్చలమచ్చలవిగాని, స్పష్టమగు తెల్లని కన్నుగలవి కాని కావచ్చును.

కెంపు, పాటలగులాబి, ఎరుపులతో కలిసి, స్వీయవర్ణ, వలయిత, అంచలిత పుష్పములు గల ఏ విల్లీయను ఏకర్తుకమగు పొట్టి (15.2 సెం.) రకము తోటలలో అతి సామాన్యముగ పెంచునది. మెప్పు పొందిన ద్వైవార్షికము లేవన, ఆల్బస్ (తెలుపు), అట్రొసాంగ్వినియస్ (ముదురు ఊదా), కాపర్ రెడ్ (రాగి రంగు), క్రింసన్ బ్యూటీ (తెల్లమధ్యము గల కెంపు), డయెడం (తెల్లమధ్యము

గల ఎరుపు), నైగ్రెసెన్స్ (నల్లని ఎరుపు), ఆక్యులేటస్ మార్జినేటస్ (నల్లని వలయము గల తెలుపు), ప్లాక్ బ్యూటీ (ముదురుతోపు), జయంట్ వైట్ (పెద్ద తెల్ల) న్యూపోర్ట్ పింక్ (సాల్మన్ గులాబి), పింక్ బ్యూటీ (గులాబీ - పాటల), స్కార్లెట్ బ్యూటీ (ఎఱ్ఱని ఎరుపు), రోసియస్ స్ప్లెండెన్స్ (చెర్రీ పాటలము), హాల్‌బార్న్ గ్లోరీ (చెవినిపోలు కన్ను, కలియవన్నె), టాల్ సింగిల్, టాల్ డబుల్ అనునవి. ఒంటిరేక పూవులూ, కలియవన్నెలు గల పొట్టి కుచిమట్టపు ఇండియన్ కార్పెట్ అనునదియు, ముద్దపూవుల డ్వార్ఫ్ కాంప్యాక్టు డబుల్ మిక్స్‌డ్ అనునదియు తరుచుగ కానవచ్చు స్వీట్ విలియం ద్వైవార్షిక రకములు.

స్వీట్ విలియం విడిపూవులకు, అంచులకు, మళ్లకు చక్కగ పనికివచ్చును. పొట్టిరకములు గోటుఅంచులకు, గుట్టలకు, గోలెములకు, కిటికీతొట్టెలకు తగి యుండును.

జనవరినుండి మార్చివరకు పూయుటకు, సెప్టెంబరు-అక్టోబరునెలలలో పళ్లె ములలోగాని, మడిలోగాని నారుపోసి, మరొకనెలకు దానిని మడిలో నాటవలెను. విత్తనమునుండి పూతకు ఏకర్తుకములలో 3-3½ మాసములును, ద్వైవార్షిక ములలో 6-8 నెలలున్ను పట్టును. కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకు నారుపోసిన, పూత వసంతమునగాని తొలివేసవినిగాని వచ్చును. ఫిబ్రవరి-మార్చిలో వేసినచో కడవేసవినిగాని, జూలై నుండి సెప్టెంబరుకుగాని పూతవచ్చును. ఏకర్తు కములు మనదేశమున నెచటనైన పెరుగునుగాని, ద్వైవార్షికములు కొండల పైనను, చల్లని శీతములుగల ఉత్తరమైదానములందును మాత్రమే వర్ధిల్లును.

ఈ మొక్కలు బాగుగ పెరుగుటకు సారముగల, సారమువేసిననేలయు, ఎండతగులుచోటును కావలెను.

కా ర్నే ష న్

డయాంతస్ కారియోఫిల్లస్

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

స్థలవు : దక్షిణఫ్రాంసు

కార్నేషనుయొక్క పూర్వీకములగు మొక్కలు మధ్య. దక్షిణయూరపున నెలవు కొవినవి. దీని వృక్షశాస్త్రనామము డయాంతస్ అనునది 'దేవపుష్పము' అని అర్థమిచ్చు గ్రీకుపదము. దీనికి సుదీర్ఘమగు సాగు చరిత్ర కలదు. థియోఫ్రాస్టసును బట్టి, ఇది క్రీ. పూ. 300 సంవత్సరము లంత పూర్వకాలముననే గ్రీసుదేశపు పురాతన ఉద్యానములయందు పెరుగుచుండెనట. ఫ్రాంసులో మొదటిలో దీనిని వైద్యమునకు వాడగా, మహమ్మదీయులు కార్నేషను అత్తరును తయారుచేసిరి. ఇది ఇంగ్లండున షేక్స్పీయరుకు తెలిసియుండెను. అమెరికాలోకూడ ఎల్లర అభిమానమును చూరగొనెను.

పొడుగుగ, సన్నగ, దళసరిగ గడ్డియాకులను పోలు నున్నని ఆకులును, బూడిద ఆకుపచ్చ కాండములును, ఉబ్బిన కణుపులునుగల ఈ నదిపొడుగు మొక్కలు 45-90 సెం. పొడుగుండును. కాండములకొనలందు ఉదయించు దీని పూవులు ఒంటిరేకవి, ముద్దవికావచ్చును. రేకలఅంచులు నున్నగ నుండ వచ్చును, అంచులు కలిగియుండవచ్చును. తీయని లవంగమువంటి వాసన యుండును. మీగడ, పసుపు, ఎరుపు, గులాబి, సాల్మన్, పాటల, ఊదా, తోపు, ఎరుపు, కెంపు, గులాబిఊదా, సాల్మన్గులాబి, నారింజ, మాంసపురంగు, చెర్రీ అప్రికాటు, తెలుపువంటి వేర్వేరు రంగులలో నుండును. పూవులు, స్వీయవర్ణ ములు, చారలవి, చీలినవి, అనేక వింతరంగుల మిశ్రమములతో నుండును.

తోట కార్నేషనులలో మూడువిధములు గలవు. బార్డరు కార్నేషనులు, దీర్ఘ కుసుమితములు, మార్గరైట్ లేక షాబోద్. బార్డరు కార్నేషనులపూవులు, సమా కృతులు, జూలుకుచ్చెళ్లు గలవి వెడల్పుగా నున్నని అంచురేకలుండును కాని మధ్యను ఒత్తుగా నుండవు. వీటిలో ఒక్కసమమైన రంగుగల స్వీయవర్ణములు. (సెల్ఫ్) కలగలుపురంగులు క్రమములేని గీతలుగల వింతరకములు (ఫాన్సీ). తెలుపు, పసుపు మాంసపురంగులపై రేకల అంచుచుట్టు ముదురురంగు బద్దీలుగల

పికోటీరకములు, మధ్యనుండి అంచుకు ముక్కోణాకారపుచారలుగల ఫ్లేక్ రకములు, ఇదేవిధముగ పెక్కురంగుల చారలుగల బిజారేలు చేరియున్నవి. పూర్వము మొదట పెంచిన కార్నేషనులు పరిపూర్ణమైన ఆకృతులు, అందమైన వన్నెలుగల బార్డరు కార్నేషనులే. ఇవి మొదటిసంవత్సరము ఒక్కకాడతో నున్నను, రెండవ ఏటికి గుబురుకొనును.

దీర్ఘకుసుమితములగు కార్నేషనులు ఇప్పటికీ రివీరాలో పెరుగుచున్న రిమోఁటాఁ ఆఫ్ ఫ్రాంసు అను ప్రవేశపెట్టిన రకమునుండి బీజముద్వారా అమెరికాలోనే ఉద్భవించినవి. ఇందు అమెరికను ట్రీ కార్నేషనులు, నిరంతరము పూయు మాల్ మెయ్‌సోఁలు చేరియున్నవి. ఇవి డయాంతస్ యొక్క జాతులనడుమ జనించిన సంకరములు. పందొమ్మిదవ శతాబ్దమధ్యమున అమెరికాలో పీటర్ ఫిషర్ అను స్కాటుదేశీయుడు 'రాగిరాజు' టి. డబ్ల్యు. లాసన్‌కు మొదటి దీర్ఘకుసుమితరకమును 30,000 డాలర్లకమ్మి దాని కాయనపేరు పెట్టినపుడు ప్రపంచమంతటను అది ఒక సంచలనమును కలిగించి ఎల్లరి మెప్పును పొందిన రకమయినది. దీర్ఘకుసుమితములు బార్డరు కార్నేషనులకంటె పొడుగైనవి, ఎక్కువ కొమ్మలుగల కాండములు గలవి. ప్రతి కాండమునకు చివరనుండు పువ్వులరేకలు చీనీల అంచుతో నుండును. కొన్నిరకములలో రేకలు కొలదిగనే చీనీలు కలిగియుండును. వీని పువ్వులు రవానాలో త్వరగా వాడనందున పూల వ్యాపారుల కివి యన్న చాల యిష్టము. ఇవి చాలవరకు స్వీయవర్ణములే. కాని కొన్నిట రేకలపై చారలు వగైరా లుండును. చలి విపరీతముగనుండు విదేశము లలో దీనిని చలికాలమున గాజుటిండ్లలో పెంచుదురు. కాని మనదేశపు ఉత్తర మైదానములలో చలి తగుమాత్రమగుటచే వీటిని ఆరుబయటనే పెంచవచ్చును. అయితే, కొండలపైనమాత్రము గాజుటింట పెంచుట శ్రేయము.

మార్గరైట్ కార్నేషనులుకూడ నిరంతరము పూయు బహువార్షికములే అయినను, వాటిని ఏకర్తుకములుగానే ఎంతురు. పూవులు పెద్దవి, చీనీల అంచు లవేగాని, కోసినతరువాత ఎక్కువసేపు నిలువవు. చాలాకాలము పుష్కలముగా పూతయుండును. షాబోరకములో రేకలు చాలా చీనీలుగా నుండును. 'ఆఁఫాఁదొవిస్'లో చీనీలు తక్కువ. మార్గరైట్, మాల్ మెయ్‌సోఁ, షాబో,

రివీరా జయంట్స్, అ(పాం(దొనిస్ అను రకములన్నిటివి ఏకర్తుకములుగా పెంచ వీలయినవి.

బార్డరు కార్నేషనులలో ప్రముఖరకములు. మదొన్నా (తెలుపు), స్నో క్లోవ్ (తెలుపు), కింగ్ కప్ (పసుపు), కాన్సల్ (వెలుగు అప్రికాట్), క్రింసన్ మోడల్ (కెంపు), పెర్ఫెక్టు క్లోవ్ (మండెడు కెంపు), రాయల్ మెయిల్ (ఎరుపు), పైయరీ క్రాస్ (ఎరుపు), పింక్ మోడల్ (సాల్మన్) ఫ్రాన్సెస్ సెల్లార్స్ (గులాబి-పాటలము) లవండర్ క్లోవ్ (లవండరు-బూడిద) పికోటీ ఫాసినేషన్ (సన్నని ఊదా గోటుతో దంతపుతెలుపు) అప్రికాట్ బిజారె (సిందూరం, గులాబిగీతలుగల అప్రికాట్) చెర్రీ ఫ్లేక్ (తోపు గుర్తులుగల లేత తేటఎరుపు), స్కార్లెట్ ఫ్లేక్ (పొడుము రంగు గుర్తులుగల నారింజఎరుపు). దీర్ఘకుసుమిక రకములలో పేర్కొనదగినవి, ఆల్ వుడ్స్ క్రింసన్, ఏన్షియంట్ రోజ్, కెనేడియన్ పింక్, వైట్, డోరిస్ ఆల్ వుడ్ (సాల్మన్ గులాబి, సుగంధ), గోల్డెన్ రెయిన్ (పసుపు), మాంటీస్ పింక్, టిటియన్ (కెంపు). మామూలుగ పెంచు షాబోలలో అరోరా (సాల్మన్ గులాబి) ఎంటిసెలాంట్ (మెరుపుఎరుపు) జీన్ డయోనిస్ (తెలుపు), లీజ్యో దా'నర్ (ఇటుకఎరుపు), మేరీ (పసుపు), నీరో (ముదురుఎరుపు) ఆరెంజ్ షెర్బెట్ (మబ్బు ఎరుపుచారలుగల నారింజ-అప్రికాట్), పెర్ల్ (గులాబి-ఊదా), ప్రిన్ సెస్ ఆలిస్ (గులాబి అంచు తెలుపు), రోసెట్ (గులాబి), సలోం (మృదుపాటల), అ(ఫాం(దొనిస్ (కలిసిన, విడి, రంగులు), చేరియున్నవి. ఈ రకముల విత్తనములు నల్లగనుండును. ఇతర ఏకర్తురకములు, మార్గరెట్, మార్గరైట్, మాల్ మెయిజోం, రివీరా జయంట్స్. చిరజీవులగు రకములు బ్లాక్ కింగ్ (ముదురు నల్లని ఎరుపు), గ్రెనాడిన్ (నడిపొడవు, ఎరుపు, గులాబి, పసుపు, తెలుపు), ఓల్డ్ రోజ్ (పాటల), ట్రయంఫ్ (పెద్ద, ముద్ద, పాటల, ఎరుపు, తెలుపు), వియెన్నా డ్వార్ఫ్ (త్వరగవచ్చు, పొట్టి).

కార్నేషను విడిపూలకు, మడికి, అంచులకు, గోటుకు, గుట్టలకు, గోళెములకు చక్కగ పనికివచ్చును. పూవులు లవంగమును పోలిన వాసనతో నుండును. కోసినతరువాత చాలకాలము నిలచుటచే పూవుటమరికలలో చక్కగ వచ్చును.



(చూడు పేజి 32)

పటము i - శిఖర తిలకము (అంటిరైనం)



పటము ii - కార్నేషన్ (చూడు పేజి 66)



పటము iii - డయాంతసు (చూడు పేజి 64)



(చూడు పేజి 105)

పటము IV - మాథియోలా (స్టాక్) స్తంభపు మాథియోలా

కార్నేషనులు విత్తనములు, తొక్కుడంట్లు, ఖండముల ద్వారా ప్రవృద్ధి నొందును. మార్గరైట్, షాబోరకములు విత్తనమునుండి మార్పులేక వచ్చుటచే వాటి నట్లే విత్తనముల నుండి ప్రవర్ధనము చేయుట మంచిది. బార్డరు కార్నేషనులను అంటు తొక్కుదురు, ఖండములు సులభముగ వేరుతొడగవు. దీర్ఘకుసుమిక కార్నేషనులను ప్రక్క కొమ్మల కాండపు కొన ఖండముల ద్వారా ప్రవృద్ధి చేయుట ఉత్తమము. ఈ చివరి రెండు కార్నేషనులలో విత్తునుండి వచ్చిన మొక్కలు తల్లిని పోలవు కావున శాఖాప్రవర్ధనమునే అవలంబింతురు.

మనదేశమున కార్నేషనులను చిరజీవులుగా కొండలపైన మాత్రమే పెంచ గలము. శీతకాలము చల్లగాను, పొడుగుగాను ఉండు ఉత్తర మైదానములలో వీటిని ఏకర్తుకములుగానే ఎంతురు. బార్డరు కార్నేషనులు కొండలపై బాగుగ వచ్చును. మైదానములలో దీర్ఘకుసుమికములు, మార్గరైట్, షాబోలు ఎక్కువ సరిపోవును. ఉత్తరమైదానములలో ఇది జనవరినుండి ఏప్రిలువరకు, తరుచుగ మే వరకు గూడ పూయును. ఇచట అగస్టు-అక్టోబరులలో విత్తనములను చల్లు దురు. ఉత్తరదేశపు మైదానములలో హెచ్చు ఉష్ణోగ్రతవలన పూవులు దెబ్బ తినకుండ అగస్టు-సెప్టెంబరులలో (ముందుగ) విత్తనముల చల్లుట మంచిది. కొండలపై అగస్టు-అక్టోబరు, మార్చి - ఏప్రిల్‌లో విత్తుదురు. విత్తిన నెలకు మొలకలను నాటవచ్చును. విత్తనమునుండి 4 - 6 నెలలకు ఇవి పూయును. అంట్లు, ఖండములు మైదానములలో ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై అక్టో బరునుండి మార్చివరకును తీయదగును. పూ మొగ్గలులేని పక్క కొమ్మలను అంట్లు తొక్కుటకు ఎంచుకొందురు. తొక్కుటకు ముందు ఎంచిన కొమ్మపై దిగువను గల ఆకులను తీసివేయుదురు. రెండు కణుపుల నడుమ, క్రింది దానికి కొంచెముపైగా మొదలిడి పైదానికి కొంచెము క్రిందివరకు ఒక 'నాలిక' ఏర్పడు నట్లు కాడ మందములో సగమువరకు కత్తితో శుభ్రమైన గాటు పెట్టవలెను. ఈ గాటును తెరచియుంచి, కొమ్మను నేలలోనికి తొక్కి అంటును సూదితోగాని, హెయిర్ పిన్నుతోగాని అణచియుంచి మట్టితో కప్పవలెను. కొమ్మయొక్క కొన మాత్రము నేలకు పైననే యుండును. షుమారు నెలకు అంట్లు వేరు పోసుకొన్న తరువాత. మట్టి, ఇసుక చెరొక పాలున్ను, అరపాలు ఆకుపొల్లు

కలిసిన మిశ్రముతో నింపిన 8-10 సెం. గోలెములలోనికి అంట్లను వేరుచేసి నాటవలెను. 10 సెం. పొడుగు ఖండములను, నాలుగాకులుగల వాటిని పూయని బలమైన ప్రక్క కొమ్మలనుండి గ్రైకొందురు. వాటిని ఇసుకలో గుచ్చుటకు ముందు క్రింది ఆకులను తీసివేయుదురు. మిగిలిన యాకులు నేలకు తగులకుండ జూచుకొనవలెను. ఖండములను 5 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. ఒక నెలకు వాటికి చాలినన్ని వేళ్లు వచ్చిన తరువాత వాటిని తొలుత 8-10 సెం. గోలెము లోనికిని, పిదప 15 సెం. గోలెములలోనికి మార్చుదురు. గోలెపు మిశ్రమున మట్టి, ఆకుపొల్లు సమపాళ్లను, ఇసుక అరపాలును చేరియుండును.

మొక్కలు నీరు బాగుగ నింకునట్టిన్నీ, సున్నము బాగుగ కలదిన్నీ (పులుపు నేలకాదు) అగు నేలలో, ఎండ తగులుచోట చక్కగ పెరుగును. లోతుగ నాటుట, నీరు వెక్కసమగుట, ఆకుపొల్లు, పేడవంటి జీవజపదార్థములతో నేలను కప్పుట మొదలగునవి కాడకుళ్లను ప్రోత్సహించును. గావున వాటి నవలంబించ రాదు. పశువుల ఎరువు, కంపోస్టులను మడి తయారుచేయునప్పుడే నేలలో లోతుగ వేయవలెను. మడిని చేయునపుడే ఎముకలపొడిని చదరపు మీటరుకు 115 గ్రాముల వంతున వేయవచ్చును. నైట్రొజను ఎరువులు, సారదములు రొట్టబలిపించి, పూతను ఆలస్యము చేయుటయే గాక, వ్యాధుల కలిగించుట, పూవుల రక్షక దళములు చిట్లుటకూడ కలిగించును గావున దండిగ వేయరాదు.

మొదటి దశలలో మొక్కలను నిటారుగ నుంచుటకు వాటికి ఊతనివ్వవలెను. కొనలు త్రుంచుట, మొగ్గలను గిల్లుట కూడ ఆచరింతురు. మొక్కలు షుమారు 25·4 సెం. ఉన్నపుడు చివర 7·6 సెం. కొనను త్రుంచి పొడుగు ఎదుగుటను ఆపుట వలన ప్రక్క కొమ్మలు ఎసగొనును. ఇట్లు ఆకుసందులలో పుటకరించిన ప్రక్కకొమ్మలలో సగమును కూడ ఇట్లే 15·2 - 17·5 సెం. పొడుగున్నపుడు కొన త్రుంచి 'ఆపుదురు'. ఆపుట పూతను ఆలసించును కావున ఈ క్రియను చిన్నపుడే చేయవలెను. బోర్డరు కార్నేషనులలో మాత్రము, ఆపుట ఆచరణలో లేదు. ఏలనన వీటికి ఒక్క కాండము మాత్రమే యుండును. చివరి కొమ్మలపై వచ్చు రెండవశ్రేణి పూవులను, ముఖ్య కాండముపై వచ్చు వాటిని, ముఖ్య కాండముపైన నొక్కటి, పక్కకొమ్మలపై కొక్కొక్కటి మాత్రము మిగిల్చి.

తక్కిన వాటి నన్నిటిని తీసివేయుదురు. ఇట్లు 'కవులు గిల్లుట' వలన పొడుగు కాడలు గల పెద్ద పువ్వులు వచ్చును. కొన్ని రకములలో రకపు లక్షణమొౌట వలనగాని, అతిగ సారము బెట్టుటచేగాని పూవుల రక్షకదళములు చీలును. పూవులు విచ్చక మునుపు మొగ్గచుట్టు దారమునుగాని, రబ్బరు వలయమునుగాని కట్టుటచే దీనిని ఆపవచ్చును.

కొండలపై కార్నేషనులను బహువార్షికములుగ పెంచవచ్చును. పూత ముగిసిన తరువాత మొదటిలోనికి కోసి, గోలెములలోనికి మార్చి వేసవిలోను (మే-జూన్), చలికాలములోను నీడలో రక్షణ నివ్వవలెను. శరత్తున మొక్కలు కొత్త కొమ్మలు తొడిగిన వెనుక అంట్లు, ఖండముల ద్వారా వాటిని పలుమడింప వచ్చును మొక్కలను 3-4 ఏళ్లు ఉంచవచ్చును. గాని, రెండేళ్ల తరువాత వాని ఏపు, పూత చాల తగ్గిపోవును. గాన రెండేళ్లయిన తోడనే వాటిని పోనాడుట మేలు. మైదానములలో పూసిన తరువాత మొక్కలను జీవముతో నుంచుట కష్టము, ఏలనన, ఎండలకు, వానలకు అవి చనిపోవును.

పింకు

డయాంథస్ చైనెన్సిస్

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలవు : **తూర్పు ఆసియా**

ఇవి సన్నని పొడుగు ఆకులతో 2.5 నుండి 7.6 సెం. వెడల్పు, సువాసన, మిరుమిట్లు గొలుపు వన్నెలుగల పూవులను పుష్కలముగ పూయు 30-45 సెం. ఎత్తుగల మొక్కలు. పూవులు స్వవర్ణములు, చక్కని రేఖలచే అంకితములు, అంచలితములు, మచ్చలు, చుక్కలు లేక వ్యత్యయ మిచ్చు వన్నెల కన్ను కలవి కావచ్చును. కొన్నిటిలో పూరేకల అంచులు సన్నగ నూగు తేలియుండును. బలమైన విటూరు కొమ్మలపై గుత్తులుగ పూయు రకములు కూడ గలవు. పూల రంగు పాటలము, గులాబి, ఎరుపు, తేలుఎరుపు, కెంపు, సాల్మన్, నారింజ ఎరుపు, లేతఊదా, ఊదా, నలుపు తోపు, తోపు, ధూమ్రము, తెలుపు కావచ్చును.

తరుచుగ పెంచు రెండు రకములేవన, హెడ్డ్యూవిగై లేక జపాను పింకు (డ. చైనెన్సిస్ హెడ్డ్యూవిగై). లాసినేటస్ లేక అంచు పింకు (డ. చైనెన్సిస్ లాసినేటస్). సెయింట్ పీటర్స్బర్గ్ (ఇంగ్లండు) లోని తోట పనివాడైన కార్ల్ హెడ్డ్యూవిగై జపానునుండి తెచ్చిన రకము పందొమ్మిదవ శతాబ్దమున పెంచబడి, హెడ్డ్యూవిగై అని పేరుగొనెను. ఈ కూటమునకు చెందిన మొక్కలు చీలిన అంచులతో, ఆకర్షించునట్లు చిత్రితము లయిన రంగురంగుల ఒంటిరేక, లేక ముద్ద పూవులతో సుసంహతమయిన పొట్టి (15·2 - 30·5 సెం.) మొక్కలు. లాసినేటస్ కూటపు మొక్కలు 30·5 సెం. పొడుగు, పూవులు సన్నగ చీలిన అంచులు, వింతవింతగ చిత్రితము లయిన రేకలు, వ్యత్యయించు రంగుల గోటంచులు, గలిగి విస్తృత వర్ణశ్రేణిలో నున్న కార్నేషను వంటి ఒంటిరేక, ముద్దపూవులు.

ఒంటిరేక హెడ్డ్యూవిగై రకములు, బ్లూ పీటర్ (నీలము), సాల్మన్ క్వీన్ (సాల్మన్ గులాబి), రెడ్ బెడ్డర్ (గాఢమగు ఎరుపు), వైట్ లవ్లీనెస్, స్కార్లెట్ క్వీన్, రిచ్ క్రింసన్, సైక్లాప్స్ (తెల్ల కన్నుగల కెంపు), ఇటీవల కొనిరాబడిన బ్రేవో (మిరుమిట్లు గొలుపు ఎరుపు), ఈకూటపు రెండు ముఖ్యమైన ముద్దపూవుల రకములు బ్లాక్ ప్రిన్సు (వెండి అంచుగల ముదురుతోపు), డయడెం (పాటల, గులాబి, కెంపు, ఊదా వెనుక వన్నెలపై నల్లని గీతలు, లేసువంటి తెల్లని అంచు). బ్రిల్లియంట్ ఫ్రింజ్డ్ మిక్స్డ్, ఫ్లోరాడేల్ (కలగలుపు), ఫైర్బాల్ (ఎరుపు) లేస్డ్ పింక్స్ (తెల్ల క్రీవన్నెపై గులాబి మచ్చలు), పింక్ బ్యూటీ (గులాబిపాటల), సాల్మన్ కింగ్ (సాల్మన్ పాటల), స్నోడ్రిఫ్ట్ (తెలుపు) అను రకములు అంచులు గల ఒంటిరేక పూవులుగల లాసినేటస్ కూటపు రకములు. ఇందు ముద్దపూవుల రకములు గెయిటీ మిక్స్డ్, స్నోబాల్(తెలుపు), ఫ్రింజ్డ్ లసినేటెడ్ డబుల్ మిక్స్డ్ అనునవి. సామాన్యముగ పెంచు ఇతర రకములు నిడుకాడలపై గుత్తులుగ పూయు చైనీస్ డబుల్ మిక్స్డ్, ముద్ద పూవుల పొట్టి (15.2 సెం.) సుసంహతమగు డ్వార్ఫ్ డబుల్ మిక్స్డ్, ఒంటి రేక, అంచలితమగు పూవుల డిలైట్ మిక్స్డ్. రెండు ముఖ్యమయిన చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకములు హెడ్డెన్సిస్, వెస్ట్వుడ్ బ్యూటీ. ఇవి పెక్కు

ఆకర్షణీయమగు రంగులలో హెడ్యూవిగై వంటి పెద్ద పొదుగుకారల పూవులను పూయును.

కొండలపై బహువార్షిక జాతులయిన ఫ్లుమారియస్ (ఒంటిరేక పూవుల సెంపర్‌ఫ్లోరెన్సు, ముద్దపూవుల స్ప్రింగు బ్యూటీ అను రకములు), అల్‌పుఠి, ఎంటురి, డెల్టాయిడిస్ (ముదురు గులాబీ పూవుల బ్రిల్లియంట్, ముదురు ఎరుపు పూవుల ఎరెక్టా అను రకములు) లను చక్కగ పెంచవచ్చును. చలికోర్చు ఇతర పింకులు, లిటిల్ జాక్ హైబ్రిడ్సు (పొట్టి, 15·2 సెం. గుబురు, చీనీ అంచుగల పాటల, గులాబి, తెలుపు పూవులు, గాఢ వలయితములు), డబుల్ స్కాచ్ పింక్స్ (30-37 సెం. ఎత్తు, పూవులు పాటల, గులాబి, సాల్మన్, తెలుపు-పెక్కులు తేటఎరుపు వలయములు గలవి, రెండురంగులవి, విరియపూయునవి), న్యూరాక్ హైబ్రిడ్స్ (కలగలుపు రంగులు.)

పింకులు మడులకు, అంచులకు, గోటంచులకు, గుట్టతోటలకు, గోలెములకు, విడిపూవులకు చక్కగ సరిపోవును. చైనెన్సిస్ రకములు అంచులకును, హెడ్యూవిగై మడులకు గోటంచులకును, లాసినేటస్ గుట్టలకు, పూమళ్లకును, హార్డీ పెరెన్నియల్ పింక్సు గుట్టతోటలకు గోటుకును ప్రత్యేకముగ పనికివచ్చును.

విత్తనములు ఉత్తర మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, వర్షము అల్పముగ (76·2 సెం.మీ.లకు తక్కువ) నున్న తావుల వర్షకాలముననుఁ విత్త వచ్చును. మరొక నెలకు నారుపీకి నాటవచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలు లోనూ, వసంతమున ముందుగ పూయుటకై ఆగస్టునుండి అక్టోబరుకున్ను విత్త వచ్చును. విత్తినప్పటినుండి 3-3½ నెలలలో ఇవి పుష్పించును. పింకులకు మెత్తటి మన్ను, చల్లదనము, తేమ, ఎండయున్నచో చక్కగ నెగడివచ్చును.

డిజిటాలిస్

డిజిటాలిస్ పర్పూరియా

కుటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలవు : గ్రేట్ బ్రిటన్

డిజిటాలిస్ (*డి. పర్పూరియా*) డిజిటాలిన్ కొరకు పెంచే ఓషధి కూడ. ఇది ద్వైవార్షికమే కాని ఏకర్తుకముగ చూచుకొనవచ్చును. మనదేశమున దీనిని కొండలపై పెంచుచున్నారు.

ఇవి 61-150 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. పెద్ద అండాకారపు, నూగుదేలిన ఆకులు, పొడుగు, లావుకాడలపై నుండు పూవులు నాళాకృతిని కొద్దిగ వాలి యుండును. తెరచియున్న మూతిలోన అందముగ చుక్కలుండును. ప్రాకృతిక వైవిధ్యము, ఎంపుడు, ఇతర యూరపు జాతులతో (*డి. ల్యూటియం*) సంకరముల ద్వారా అనేక తోటరకములు రూపొందినవి. పూవుల రంగులు, ఊదా, పాటల, గులాబి, మీగడ, ప్రింరోజ్, అప్రికాట్, కెంపు, తెలుపు మొదలగునవి.

అన్నిటికన్న ముఖ్యమగు రకము 'లీల' గా ఉదయించిన ఎక్సెల్సియార్ మిక్స్‌డ్. ఇది త్వరగా పూయును. పొడుగైన (150-180 సెం.) దీని పూవెన్నులపై మామూలు మూడువరుసల వాలిన పూవులుగాక, ఇందు పెద్దపూవులు కాడ చుట్టును వాలక అనుప్రస్థముగ నుండును. వెన్నులు ప్రస్ఫుటముగ కనుపించును. మళ్లకు, అంచులకు, దుబ్బులుగ పెంచుటకు ఇది ఆదర్శవంతము. షిర్లే (గంట ఆకారపు ఇంకా పెద్ద పూవులు) గ్లాక్సినియేఫ్లోరా, గ్లాక్సినాయిడిస్, లేక గ్లాక్సినియా (వంటి) పూవుల రకము, మాన్ట్రోసా వంటి ఇతర రకములు వన్యమగు తోటలలోను, సహజపరచుటకును పనికివచ్చును. వీటిని గుల్మముల గుబురులో కూడ పెంచవచ్చును.

విత్తనములను ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వేసిన, మరియొక సంవత్సరమునకు మొక్కలు పూతకు వచ్చును. తరువాత మొక్కలను ఛాయపు స్థలములలో నాటుదురు. పూత సమయమున కూడ ఇది నాటును తట్టుకొనగలదు. ఈ మొక్కలు చక్కగ నీరు ఓడు సారము, తేమ, కావలసినంత జీవజపదార్థము గల నేలయు, అరనీడ పడు పరిస్థితియు నున్నచో ఎంతో చక్కగ నెక్కవచ్చును.

డైమార్ఫోథీకా

డై మార్ఫోథీకా సిన్యుయేటా (డై. ఔరాంటియాకా)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇవి పొడుగుగ సన్నముగ నున్న ఆకులతో 30-61 సెం. పొడవుగ నున్న మొక్క. మెరమెరమెరయుచు డెయిసీని పోలు దీని ఒంటిరేక పూవులు ముదురు నారింజ, తెలుపు, నీలితెలుపు, దబ్బ, గంధకము పసుపు, బంగరుపసిమి, సాల్మన్, గులాబి, ఆప్రికాట్, ఎరుపు-ఊదా, సాల్మన్ పాటల, మాంసపు రంగులలో నుండును. ఈ మొక్కలు త్వరగాను దండిగాను పూసి చిరకాలము పూతలో నుండును. మబ్బుగా నున్నపుడు ఈ పూవులు రాత్రి ముడుచుకొనును.

నేటి తోటల రకములు అనేకము. విశేషించి ఔరాంటియాకా హైబ్రిడ్స్, స్పెషల్ హైబ్రిడ్స్, అనునవి, డై. సిన్యుయేటా, (డై. ఔరాంటియాకా), డై. ప్లూవి నాలిస్, డై. ఎక్లోనిస్, డై. క్రైసాంథిమిఫోలియా, డై. కాలెండ్యులేసీ అను వేర్వేరు జాతుల నడుమ నెరపిన సంపర్కముల నుండి ఉదయించినవి. జనుల మెప్పు నొందిన ఔరాంటియాకా హైబ్రిడ్సులో చేరినవి. ఆరెంజ్ గ్లోరీ, ఆరెంజ్ ఇంప్రూవ్డ్, సాల్మన్ బ్యూటీ, బఫ్ బ్యూటీ, వైట్ బ్యూటీ అను రకములు. పెద్ద నారింజరంగు పూవుల చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము గోలిత్ కూడ ఒకటి గలదు. మిగిలిన రకములు, స్పెషల్ హైబ్రిడ్స్, గ్లిసెనింగ్ వైట్ (నీలపు బొడ్డుతో పెద్ద తెల్లపూలు), డై. ప్లూవియాలిస్ 'రింగెన్స్' (ఊదా, రేక పసుపు చారలదిన తెలుపు, రేకలమొదట నీలి-ఊదా రంగు వెడల్పైన వలయము) ఎక్లోనిస్ (డై. ఎక్లోనిస్ : లేత నీలపు బొడ్డుగల స్వచ్ఛమయిన తెల్లపూలు.)

డైమార్ఫోథీకాను బాటల అంచునను, మడులలో, అంచులలో, గోలెములలో, గుట్టలలోను, విడిపూవులకొరకును పెంచవచ్చును. పూవులు రాత్రి ముడుచుకొనును. కావున పగటి అలంకరణలకు మాత్ర ముపయోగింతురు.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి పిమ్మట నాటుదురు. అల్పవృష్టిగల తావుల వర్షకాలముననే నారు పోయవచ్చును. కొండలపై దీనిని మార్చి - ఏప్రిలు నెలలలో జల్లుదురు. విత్తిన 6-8 వారములకు ఇవి పూయును. వీటికి సారవంత

మైన, నీరు సులభముగా ఇంకు, బాగుగ ఎరువువేసిన నేలలు, ఎండకాయు స్థల మును కావలెను.

ఎజిరేటం

ఎజిరేటం హ్యూస్టోనియనం

కుటుంబము : కొంపోజిటే

స్వాలయము : మధ్యధరా ప్రాంతము

దీని పొడవు (61-90 సెం.), పొట్టి (22·9-30·5సెం.) రకములు రెండును తోటలయందు పెంచుచున్నారు. బల్లెపు ఆకారము, బూడిద-ఆకుపచ్చ రంగు కల పొడుగు ఆకులును, నీలము, ఊదానీలము, ధూమ్రనీలము, గులాబి - పాటలము, ధూమ్రము, లేతఊదా, తెలుపు మొదలగు మృదువయిన అనేక రంగుల గంట ఆకారపు చిన్నపూవులను గల ఈ మొక్కలు నూగుతో నిటారుగను, గుబురుగను ఉండును.

బ్లైట్ బ్లూ పొడుగు (61-90 సెం.) రకము, బ్లూ బెడ్డర్ గాఢ నీలపు పూవులు గల గుబురు పొట్టి (30 సెం.) రకము. బ్రైట్ పింక్ అనునది బ్లూ బెడ్డర్ వంటిదే కాని, పూవులు మాత్రము లేట పాటల వర్ణముగలవి.

ఎజిరేటం అంచులకు, గోటులకు, గుట్టలకు, మడులకు, గోలెములకు తగినది.

వేసవి, వాన, చలికాలములలో పూయుటకు క్రమముగా జనవరి - ఫిబ్రవరి, జూన్-జూలై, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో విత్తవలెను. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తుదురు. విత్తనములను నేరుగ ఖాయపుచోటుల గాని, తరువాత నాటుటకు నారుమళ్లలో, పళ్లెములలోగాని వేయవచ్చును. ఈ మొక్కలు తడి, చలి, వేడికాలములలోను, తడి, పొడి పరిస్థితులలోను పేద నేలలోను వివిధ పరిస్థితులలో బాగుగ పెరుగగలవు.

సదామంది

ఎమీలియా ఫ్లామియా (కకాలియా కాక్సినియా)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : **ఉష్ణమండలపు అమెరికా**

ఈ మొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తు. ఆకులు పొడుగు, కోల, పలుచన, మూగు గల కాండమును పట్టుకొని యుండును. చెరుకు వెన్నునుబోలు చిన్న(1·5 సెం.) పూవుల గుత్తులు మెరుపు నారింజ ఎరుపు రంగులో తీగెవంటిపొడుగు కాడల వెంబడి పూయును. బంగరు పసుపు పూవుల రకము (ల్యూటియా) కూడా కలదు.

విత్తనములను జనవరి-ఫిబ్రవరి, జూన్-జూలై, సెప్టెంబరు - అక్టోబరు నెలలలో ముక్కారులను పోయవచ్చును. మొక్కలు అన్ని ఋతువులను బాగుగనే పెరుగును. నారుపోసి తరువాత ఛాయమగు మళ్లలోనికి నాటవలెను. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్‌లో విత్తవచ్చును. ఇవి త్వరగా పూయును. (2½ నెలలకు.) ఇవి నీరు ఇంకు తేలిక నేలలలో ఎండ తగులుచోట బాగుగ పెరుగును.

ఇది విడిపూవులకు, పూమళ్లకు చాల బాగుండును.

కాలిఫోర్నియా పాపీ

ఎష్షోల్జియా కాలిఫోర్నికా

కుటుంబము : పపావరేసీ

నెలవు : **కాలిఫోర్నియా (అమెరికా సం॥ రా॥)**

దాని నెలవున కాలిఫోర్నియా పాపీ బహువార్షికమైనను, తోటలలో దానివి ఏకరుతక్రమముగ పెంచుదురు. ఈ మొక్కలు సన్ననికాడలు,బాగుగ చీలిన నున్నవి నీలి యాకుపచ్చని ఆకులు, 30-45 సెం. ఎత్తుగలవి. ఇంతకంటె పొట్టిగ (22·8-30·7 సెం.) పెరుగు రకములుకూడ గలవు. పూవులు పెద్దవి, 7·62 సెం. వ్యాసముగలవి-సాసరు ఆకృతితో పాపీవలెనున్న వీటి రేకలకు శాటినువంటి మెరుపుగలదు. పూవులు ఒంటిరేక, అరముద్ద, ముద్దపూవులు కావచ్చును. పూవుల వన్నెలు, మెరుపుపసిమి, దబ్బ, నారింజ, మీగడ, కాంశ్య, నారింజ-

ఎరుపు, కెంపు, గులాబిపాటల, ముదురునారింజ, మీగడ-గులాబి, క్రోంపసిమి మీగడ-తెలుపులు కావచ్చును. కొన్ని రకములలో పూవులు రెండువన్నెలవి (వెలుపలివైపు కాంశ్యవర్ణము, లోపల నారింజ)గాని చీనీ అంచుగలవిగాని ఉండును. మొక్కలు త్వరగాను దండిగాను పూయును. పూవులు రాత్రి ముడుచుకొనును. వాడిన పూలరేకులు రాలిపోవును.

ఒంటిరేక రకములలో సామాన్యమయినవి, అరోరా (మీగడ-పాటల), కార్మిన్ కింగ్ (సింధూర), క్రోం క్వీన్, క్రోసియా (నారింజ), మ్యాండరిన్ (ముదురు నారింజ, వెలుపల- కాంశ్య), మికాడో (నారింజకెంపు), రెడ్ చీఫ్, ఫ్లేం (రాగి నారింజ-ఎరుపు), యెల్లో, వైట్, ఫైర్‌గ్లో (మెరుపునారింజ) ఔరాంటియాకా (పసిమి), డాజ్లర్ (ప్రకాశించు ఎరుపు), గ్లీమింగ్ (పగడపు పాటల), గోల్డెన్ వెస్ట్ (బంగరు పసిమి, గాఢమగు మధ్యము), సన్‌సెట్ మిక్స్చర్, పాట్ ఓ గోల్డ్ మిక్స్చర్. కార్మిన్‌క్వీన్, ఫ్లాంబో, రాబర్ట్ గార్డెనర్ (ముదురునారింజ) మొదలయిన మిషన్ బెల్ రకములు పెక్కువన్నెల ముద్ద, అరముద్ద పూవులను పూయును. మోనార్క్ ఆర్ట్‌షేడ్ అనురకమున పూవులు అరముద్దవి.

కాలిఫోర్నియా పాపీని బాటలవెంబడిని, మడులలోను, అంచులలోను, గోలెములలోను గుట్టలలోను పెంచవచ్చును. మొగ్గగనే కోసి, కోసినవెంటనే చన్నీట నుంచినచో విడిపూవులుగ కూడ వివి పనికివచ్చును. ఇది ఎల్లరకు విష్టమగు దృఢమగు ఆర్తవము.

విత్తనములను నేరుగ ఛాయపుచోట వేసి, మొలచినపిదప షుమారు 22·9సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయవలెను. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలల లోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు, లేక మార్చి-ఏప్రిలులోను బీజారోపణము చేయవచ్చును. ఈ మొక్కలు నీరు బాగుగ ఓడు తేలికనేలలలో ఎండ తగులు చోటుల బాగుగ పెరుగును.

ఫెలీసియా

ఫెలీసియా బెర్గెరియానా

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఈ మొక్కలు చిన్న గుండ్రని నూగుటాకుల గుచ్ఛములతో, పొట్టికాండము లతో ఎత్తులేని (15·2 - 22·9 సెం.) ప్రాకెడు స్వభావముగలవి. పూవులు డైసీ ఆకృతిలో తేటు నీలపువన్నెవి, పసుపు కేంద్రములు గలవి. పూవులు రాత్రిగాని, మబ్బు వేసినప్పుడుగాని ముడుచుకొనును.

గుట్టలలో, అంచులలో (ముందువరుసగ), గోలెములలో పెంచుటకు బహు యోగ్యమయినవి ఈ మొక్కలు.

మొక్కలు పూయవలసిన మడిలోనో, గోలెములోనో నేరుగ విత్తనములను నాటవలెను. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తవచ్చును. మొలకలను 15·2 నుండి 22·9 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. ఈ మొక్కలు ఎండ, అరనీడ పొరు చోటులందున్ను, నీరు బాగుగ ఇంకు తేలిక నేలలందును బాగుగ పెరుగును.

బనాతుబంతి

గెయిలార్డియా పుల్చెల్లా

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : అమెరికా

సర్వప్రియమగు ఈ మొక్కను పెంచుట సులభము. ఇది పొడుగు కోల ఆకులతో 45-61 సెం. ఎత్తైన నడిపొడుగుమొక్క. పూవులు డైసీని పోలినవి, పొడుగుకాడలవి, ఒంటిరేక, లేక ముద్దవి, 5·1 నుండి 7·6 సెం. వెడల్పుగల పెద్దవి, పసుపు, దబ్బ, మీగడ, రాగి-ఎరుపు పసుపు-ధూమ్ర కెంపు-ధూమ్ర నారింజ, రాగి తోపు, కాంశ్యవంటి ఆకర్షించు వెచ్చని రంగులతో, కొన్నిట రెండు వన్నెలతో నుండును. కొన్ని రకములలో కాంశ్య-రక్త చిరుపూవులను-

పసుపు బొద్దున్నుగాని, తెలుపు లేక కెంపు చివళ్లుగలకాంశ్య రక్తముగాని, పసుపు చివరగల ధూమ్రముగాని గల పూవులుండును. మొక్కలు గుబురుగ నుండును. దండిగ చిరకాలము పూయును.

బహుసామాన్యముగ పెంచు రెండు రకములు, విక్టా (గె. ఫుల్చెల్లా విక్టా)-ఇందు పెద్ద ఒంటిరేక పువ్వులుండును,—లొరెన్జియానా (గె. ఫుల్చెల్లా లొరెన్జియానా)-ఇందు గొట్టపురేకలు,చీలినచివళ్లు, ఒకే పూవున పెక్కు ఆకర్షించు రంగులమిశ్రముగల ముద్దపూవులుండును. పిక్టారకములలో ప్రసిద్ధమయినవి ఇండియన్ ఛీఫ్ (కాంశ్య-ఎరుపు)-పిక్టామిక్స్డ్. ముద్దపూవుల రకములు లొరెన్జియానా, సన్‌షైన్ స్ట్రెయిన్ గెయిటీ డబుల్ మిక్స్డ్ అనేక రంగులలో కలవు. పచ్చని చివళ్లతో మెరమెర లాడు పొగ ఎరుపుముల్లు రేకలుగల పెద్ద (7·6 సెం. వెడల్పు) ముద్దపూవుల చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకము డబుల్ టెట్రాఫియెస్టా కూడ కలదు. ఇవి గాక, పెద్ద ఒంటిరేకుపూవుల బహువార్షిక రకములు—గ్రాండిఫ్లోరా అనబడునవి-కొన్ని గలవు. బ్రిమెన్ (పసుపుచివళ్లు-రాగిఎరుపు), బర్గండే (రాగి-ఎరుపు), డాజ్లర్ (తోపు-ఎరుపుబొద్దుతో బంగరుపసుపు), కొబోల్డ్, గాబ్లిన్ (నలుపు బొద్దుతో పసుపు), రిగాలిస్ (ఎరుపు) మొనార్క్ స్ట్రెయిన్ (మిశ్రవర్ణములు) శాంగ్వినియా (రక్తపుఎరుపు).

పూమడులకు, అంచులకు, విడిపూవులకు ఇది బహుశ్రేష్ఠము. కన్నులపండు వగు వన్నెలుగల దీని పూవులను రాగి గిన్నెలలోగాని, సాదా ఒంటిరంగు కలశము లలోగాని అమర్చిన బాగుండును.

దీనిని గ్రీష్మ, వర్ష, శీత ఋతువులలో చిరకాలము పెంచవచ్చును. వేసవివి పూయుటకు విత్తనములను ఫిబ్రవరి, మార్చిలో పోయవచ్చును. మే-జూన్‌లో వేసినవి వర్షకాలమునను, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో వేసినవి చలికాలమునను పూయును. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిలులో వేయవచ్చును. వేసవి వేడిని, నీటి ఎద్దడిని ఇది చక్కగ తట్టుకొనును. నెలవయసు నారును నాటుదురు. దీనిని చక్కగ పెంచుటకు మధ్యరకపునేలలు, ఎండతగులు చోటును కావలెను. మొక్కలు విలంబముగ నాటిన $3\frac{1}{2}$-$4\frac{1}{2}$ నెలలకు పూయదొడగును.

గాజానియా

గాజానియా స్ప్లెండెన్స్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

గాజానియా ప్రాకెడి స్వభావము గలది, ఎత్తు ఎదగనిది (15·2 - 22·9 సెం). దీని ఆకులు పొడుగుగను సన్నముగను, క్రిందివైపున నూగుతోను ఉండును. పూవులు, డైసీనిపోలి, ఆకర్షించునట్లు చిత్రితములయిన రేకలు, చక్కటిచుక్కలు, వ్యత్యయించు వలయములుగల బొడ్డులతో నుండును. పొట్టికాడలపైనుండు ఈపూవులు నేలను పూర్తిగ కప్పివేయును. పూత చిరకాలముండును. పూవులు అపరాహ్ణమున ముడుచుకొనును. పూవులలో ఎరుపు, నారింజ, పాటల, మీగడ, పసుపు, తెలుపు, మట్టిరంగుల ఛాయలు కావచ్చును. ఈ రంగులు బీజసంతానమునకు మార్పులేక సంక్రమించును.

విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను వేయవచ్చును. విత్తనములను ఛాయపుచోట నేరుగ వేయుటవాడుక. విత్తునుండి 3-3½ నెలలకు పూతవచ్చును. వీనిని ఖండములు, తొక్కుకంట్లుగా కూడ ప్రవృద్ధిచేయవచ్చును.

గాజానియాను గుట్టతోటలలోను, అంచులలో ముందువరుసలోను, ఎత్తుతక్కువ గోటుగాను వేసినచో రక్తికట్టును.

నేటిరకములు వివిధజాతులనడుమ జరిగిన సంకరముల ఫలితము. గాజానియా సంకరములు అనేకరంగుల ఛాయలలో, విశేషించి ఎరుపు, నారింజ, పాటలము, మీగడలలో కలవు.

గిలియా

గిలియా క్యాపిటేటా

కుటుంబము : పొలెమొనియేసీ

నెలవు : కాలిఫోర్నియా

సుమారు 45-61 సెం. ఎత్తుగల ఈ మొక్కల ఆకులు సన్నగ చీలియుండును. పూవులు చిన్నవి, 2·5 సెం. వ్యాసముగలవి. ఇవి పొడుగు (45-61సెం) కాడలపై ఆకులకుపైగా గుత్తులుగ పూయును. పూవులు లవండరు-నీలపురంగువి.

పసుపు, నారింజ, ఎరుపు, ధూమ్ర, గులాబి, ఊదారంగుల అతి చిన్న పూవుల గుత్తులతో ఎత్తు తక్కువగ (7·6 - 15·2 సెం) నెదుగు *గి. హైబ్రిడా (లెప్టోసైఫన్ హైబ్రిడస్)* ఒక ఏకర్తుకజాతి. మరియొక ఏకర్తుకజాతి *గి. ట్రైకలర్ (గి. నివాలిస్)* బర్డ్స్ ఐస్ (పిట్టకండ్లు) అనబడు ఈ జాతిమొక్కలు బంగారు, ధూమ్రవర్ణపు కేంద్రములతో 30-45 సెం. ఎత్తుగలవి. స్కార్లెట్ గిలియా అనబడు *గి .రూబ్రా (గి. కొరొనోపిఫోలియా)* పొడుగైన ద్వైవార్షికము. వీటి ఎర్రని పూవులు ఈకల కంకులపై నుండును.

గిలియాను అర్తవపుటంచున ముందువైపున దుబ్బులుగా నాటుటకును, గుట్టతోటలలోను, బాటలవెంబడినీ పెంచవచ్చును

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తనములను మొక్కలు పూయవలసిన ఖాయపుచోట్ల నేరుగ చల్లవచ్చును. ఈ మొక్కలకు ఎండ, తేమయుండి, సీరింకునేల యున్నచో చక్కగ పెరుగును.

గొడేషియా

గొడేషియా గ్రాండిఫ్లోరా

కుటుంబము : ఒనగ్రేసీ

నెలవు : ఉత్తర అమెరికా పడమటి రాష్ట్రములు

శాటిన్‌పువ్వు అవికూడ పిలువబడు గొడేషియా 61-90 సెం. పొడుగు, లేక 22-46 సెం. పొట్టి, కంటి కింపగు అర్తవము. వీటిఆకులు బూడిద ఆకుపచ్చరంగువి.

కోలవి. పూవులు పెద్దవి (5·1-10·2 సెం) ఒంటిరేక, లేక ముద్దవి, గంట లేక హోలిహాక్ (పూబెంఢ) ఆకృతిని గుత్తులుగా, వదులువెన్నులుగ పూయును. పూవులరంగు, పాటల, ధూమ్ర, కెంపు, లవండరు, సాల్మన్‌పాటల, తేటసింధూర, నారింజ-లేఎరుపు, మెరుపునారింజ-ఎరుపు, సాల్మన్‌గులాబి, ముదురుఎరుపు, తేటుకెంపు, తేటుగులాబి, మృదుపాటల, చెర్రీఎరుపు, సింధూర-గులాబి, వంగ పూవు, నీలము, తెలుపు కావచ్చును. పూవులు మధ్యను నల్లని మచ్చతో నుండును. కొన్నిరకములలో, ముఖ్యముగ గ్రాండిఫ్లోరా రకములలో, పూవులు సువాసన గలవి, రేకలఅంచులు తరంగితములు (ముడుతలు పడినవి) లేక చీలిలు గలవి.

గొదేషియాయొక్క తోటరకములు రెండుజాతులనుండి ఉద్భవించినవి. పెద్ద పూవుల గుత్తులుగల పొట్టి గుబురుజాతి *గొ. గ్రాండిఫ్లోరా*, వదులు వెన్నులపై పూయు పొడుగుజాతి *గొ. అమీనా.* ఈ రెండు జాతులను సంకరించి, గులాబి, ఎరుపురంగుల పెక్కుఛాయలలో ముద్దపూవుల పొడుగువెన్నులుగల పొడుగు గుబురు సంకరములను సృష్టించిరి. ఈ లక్షణములు పొడుగుగ వదులుగ పెరుగు *గొ. అమీనాలో* లేవు. అవి పొట్టి, గుబరు *గొ. గ్రాండిఫ్లోరా*నుండి వచ్చి కలసినవి.

గొదేషియాయందు అయిదు విభేదములు గలవు. (1) పొట్టి, లేక గ్రాండిఫ్లోరా ఒంటిరేక; పొట్టి (22·9-38·7 సెం.) ఒత్తు, గుబురుమొక్కలు, ఒంటిరేక పూవులు. ఇందుగల రకములు, మోనార్క్ (కలగలుపు), క్రిమ్సన్‌గ్లో (మెరుపు సింధూరము), డచెస్ ఆఫ్ ఆల్బనీ (తెలుపు), డ్యూక్ ఆఫ్ యార్క్ (తెలుపుతో కెంపు), గ్లోరియోసా (ముదురుఎరుపు), కెల్వెడాన్ గ్లోరీ (ముదురుసాల్మన్ గులాబి), లేడీ ఆల్బమేరీ (తెలుపు), లేడీ శాటిన్ రోజ్ (మెరుపు సింధూర-గులాబి), ఆరెంజ్ గ్లోరీ (జ్వలించు నారింజ-ఎరుపు), రోసముండ్ (తేటుగులాబి) సాల్మన్ ప్రిన్సెస్ (సాల్మన్-గులాబి), సిబిల్ షెర్‌వుడ్ (తేటుసాల్మన్-పాటలము) (2) పొట్టి, లేక గ్రాండిఫ్లోరా ముద్ద, లేక అజేలియావంటి పూవులది: పొట్టి (37-45 సెం) గుబురు, అజేలియావంటి ముద్దపూవులవి. ఇందుగల రకములు: చెర్రీ రెడ్, డెలికేటా (మృదుపాటలము), మావ్, రోసియా (పాటలము), బ్రైట్ కార్మిన్, కార్మినియా (పాటలము). (3) పొడుగు ఒంటిరేక-*గొ. అమీనా* నుండి ఉద్భవించినవి. పొడుగు (61-76 సెం). వదులు వెన్నులపై ఒంటిరేక పూవులు.

(4) పొడుగు, ముద్ద-(*గొ. గ్రాండిఫ్లోరా, గొ. అమీనా ల నడుమ సంకరములు*)- పొడుగు (75 సెం), గుబురు, పొడుగువెన్నులపై ముద్దపూవులు, (5) లవండర్, వంగపూవురంగు పూలరకములు, ఇందు లవండర్ జెం (37·45 సెం). *గొ. విమినియా* అను జాతినుండి రూపొందినవి, *గొ. డాసికార్పా* నుండి రూపొందిన పొట్టి (22·9 సెం.) వంగపూవురంగు పూలవి, నీలముపూవుల రకము లనబడేవి.

గొడేషియా మళ్లకు, గోలెములకు, అంచులకు, విడిపూలకు, గుట్టతోటలకు, కిటికీతొట్టెలకు తగియుండును. పొడుగు రకములు విడిపూలకు (చితపుష్పములకు) సరిగ సరిపోవును.

విత్తనములను మైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోనూ, కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరుకు, మార్చి-ఏప్రిలులోను చల్లి, మరొకనెలకు నాటవచ్చును. నాలుగాకులు వేసిన తరువాతనయితే మరింత మంచిది. మొక్కలు చల్లని, తేమ గల, నీరింకు తేలిక నేలలోను, ఎండ తగులుచోటను చక్కగ పెరుగును నేలను చక్కగ సాగుచేయవలెను.

బొగడబంతి

గాంఫ్రీనా గ్లోబోసా

కుటుంబము : అమరాంతేసీ

నెలవు : భారతదేశము

మొక్కలు పొదవు (45-61 సెం) గాని, పొట్టి (22·9 సెం) గాని, సన్నని పొడుగు ఆకులతో గుబురుగ నుండును. ఆకులకు బాగుగ పైగా 1·9 సెం. వ్యాసముగల గుండీలవలె గుండ్రములయిన చిన్నపూవులు పొడుగు కాడలపై నుండును. పూవులు తేటుకెంపు, ధూమ్ర, ఊదా, పాటల, గులాబి, లేతనారింజ, లేక తెలుపురంగులవి. పూవులు కాగితపువివలెనుండి 'చిరస్థాయి'గ నుండును.

బొగడబంతిని మళ్లలో, అంచులలోను, విడిపూవులకొరకును పెంచవచ్చును. పొట్టిరకములు గోటుగను, గుట్టలకును ఒప్పియుండును. చితపుష్పములను ఎండ బెట్టిన తరువాతకూడ రంగు కోల్పోవు గనుక వాటని ఎండబెట్టి పూల అమరి కలలో నుపయోగింతురు.

వర్షకాలమున పూయుటకు, విత్తనములను మే-జూన్‌లో వేయవచ్చును. జనవరి-ఫిబ్రవరిలో కూడ వేసి, వేసవిని పూతను కొనవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో వేయుదురు. నారుపోసి, తరువాత ఛాయపు స్థలములలోనికి నాటుదురు. అంతసారములేని తేలిక నేలలోను, వేడి, పొడిప్రాంతములలోను దీనిని పెంచవచ్చును. ఏరకపు నేలలోనైన పెంచుట కనువగుజాతి. ఎండతగులు చోటులలో బాగుగ పెరుగును. విత్తినతరువాత సుమారు 2½ మాసములకు పూతకు వచ్చును.

సామాన్యముగ పెంచు రకములు: గ్లోబోసా మిక్స్‌డ్ (పొడుగు), పొట్టి లిల్లిపుట్ బడ్డీ (ధూమ్రము), సిస్సీ (తెలుపు). ఇవి 15·2 - 22·9 సెం. ఎత్తుండి గోటుకు, గుట్టతోటలకు తగినవి.

జిప్సొఫైలా

జిప్సొఫైలా ఎలిగాన్స్

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలవు : కాకసస్

ఇది పొట్టిగ నెదుగు (30-45 సెం) ఏకర్తుకము. దీని ఆకులు చిన్నవి, బూడిద ఆకుపచ్చనివి, బల్లెపు ఆకారముగల చిన్నఆకులు. పూవులు చిన్నవి (0·63 సెం. వెడల్పు) ఘంటాకారపు ముత్యపుతెలుపువి, సున్నితమగు రెమ్మలపై గుత్తులుగ నుండును. ఇవి త్వరగ దండిగా పూసి కొలదికాలమే జీవించును. తెల్లని అసంఖ్యాకమగు పూవులలో కప్పబడిన ఈ మొక్కలు పింజలుగనున్న మేఘములను పోలియుండును. గులాబిరంగు పూవులరకము కూడ ఒకటి గలదు.

పెద్ద తెల్లపూవుల కాన్వెంట్ గార్డెన్ మార్కెట్, కార్మినియా (కెంపురంగులాటి), కింగ్ ఆఫ్ ది మార్కెట్ (తెలుపు) లండన్ మార్కెట్ (తెలుపు) రోజియా (పాటలము) అనునవి తోటలలో పెంచు ముఖ్యరకములు.

ఇది విడిపూలకు, మళ్లు, అంచులు, గుట్టలు, గోటులకు, దుంపలను నాటిన మడులలోని, గుల్మపుగుబురులలోని, ఖాళీలను నింపుటకు అత్యంతయోగ్యము. దీని

పూవులు పూవుటమరికలు, బొకేలు (పుష్పగుచ్ఛములు) మొదలగువానిలో విస్తారముగ వాడబడుచున్నవి.

విత్తనములను మొక్కలు పూయవలసిన శాయపుమడులలో నేరుగ వేయుదురు. సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో విత్తనముల నెదపెట్టవచ్చును. కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు, లేక మార్చి-ఏప్రిలులో చల్లుదురు. మొలకవచ్చినవెనుక వాటిని 22·8 సెం. ఎడముండునటుల పలుచనచేయుదురు. మొక్కలు అల్పజీవులగుటచే వాటిని రెండుమూడువారముల వ్యవధిలో వెంటవెంట బీజారోపణములచేయుట ఉచితము. మొక్కలు చక్కగ నెదుగుటకు ఎండపడు బయలుస్థలము అవసరము.

ఒంటిరేక లేక ముద్ద తెల్లపూవులపూయు బహువార్షికజాతి *జి. పానిక్యులేటా*, చిన్నపాటలవర్ణపు పూవులతో ప్రాకెడు స్వభావముగల *జి. రీపెన్స్* అను రెండును కొండలపై పెంచవచ్చును. సింగిల్‌వైట్, డబుల్‌వైట్, ఎర్లీస్నోబాల్ (ముద్ద, తెల్ల) అనునవి *జి. పానిక్యులేటాలో* ప్రసిద్ధరకములు. గులాబి-పాటల వర్ణపు పూలుగల రకము పాసిఫికా, రీపెన్సురోజియా *జి. రీపెన్సురకము*.

సూర్యకాంత

హెలియాంతస్ అన్యూవస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : **అమెరికా పడమటి రాష్ట్రములు**

సర్వవిఖ్యాతమయిన సూర్యకాంతము (పొద్దు తిరుగుడు) గరుకు ఆకులతో మొరటుగ కనబడు పొడుగైన (1·2 - 3మీ) మొక్క. ఇది లావు, గరుకు కాడలపై నల్లని బొడ్డుగల పెద్ద (20·3 - 30·5 సెం. అడ్డుకొలతగల) పచ్చని పూవు తలలను వహించును.

పొడుగెదుగు (1·2 - 3మీ) రకములలో సింగిల్‌టాల్ యెల్లో, దానితో చేరిన మామత్ అను పచ్చని పెద్ద (20·3 - 35·6 సెం. వెడల్పు) రకమున్ను, చామంతి వంటి ముద్దపూవులు, 15·2-20·3 సెం. వ్యాసముగల వాటిని పూయు టాల్ డబుల్ క్రైసాంతిమం ఫ్లవర్డ్ అను రకమున్ను, తోటలలో సామాన్యముగ

పెంచెదివి. సన్‌గోల్డ్ (90-120 సెం. పొడుగు, బంగరుపసుపు, ముద్దపూవులు), యెల్లో పిగ్మి (61 సెం. పొడవు ఒత్తుకొన్నది, మధ్యమ పరిమాణపు బంగరు పసిమి పూవులు) అను పొట్టిముద్ద రకములుకూడ గలవు. మొదట కాలిఫోర్నియాలో కనబడిన రేకులపై తోపురంగు చారలుగల సహజవిభేదమునుండి సట్టన్స్ రెడ్ అను ఎరుపు రకమును ఇంగ్లండులో రూపొందించి, దానిని ఇతర రకములతో సంకరించగా చాకొలెట్, ఎరుపు, కాంశ్యవర్ణముల పూవులుగల మనోరంజకమగు రకములు కొన్ని ఉదయించినవి.

కుకుంబర్‌లీఫ్, మీనియేచర్ లేక జపాను సూర్యకాంత హె. డ్యూబిలిస్ (హె. క్యుకుమెరిఫోలియస్) అను మరియొక జాతికి చెందినవి. ఈ మొక్కలు నడిపొడుగుగ (90-120 సెం), బహుశాఖలతో గుబురుగనుండి, దోసయాకుల వంటి మెరుపు ఆకుపచ్చఆకులు, చిన్నపచ్చనిపూవులుగలవి. ఇవి విరియపూయును. ఇందు అతిప్రసిద్ధమయిన రకములు, నలుపుబొడ్డుగల పెద్ద బంగరుపసుపు పూవుల స్టెల్లా, కాంశ్యవర్ణ పుష్పముల పర్‌పూరియస్.

చిరుసూర్యకాంత (హె. డ్యూబిలిస్) ను పైజెప్పిన ఎర్ర సూర్యకాంత (హె. అన్యువస్)తో సంకరించిరి. సుల్తాన్స్ ఆటం బ్యూటీ అను పేరుగల ఈ సంకరములు 120-150 సెం. ఎత్తుగల నడిపొడవు మొక్కలు, బహుశాఖలు; పొడుగుకాడలపై చిన్నపూవుల పూయును. పూవులు లేత ప్రింరోజ్‌పసుపు, నారింజ-పసుపు, కాంశ్య, తోపు, మట్టిరంగుల పొడుగురేకలుగలవి. పెక్కుట రేకలు చక్కగ మండలము లేర్పడియుండును. తెల్లపూవులరకమొకటి, ఇటాలియన్‌వైట్, పొడుగుకాడలపై దాల్చిన 10·2 సెం. వెడల్పుగల పెద్దపూవుల రకముకూడగలదు. ఈ మొక్కలు 120 సెం. పొడవు. ఒకొక్కప్పుడు పూవులు పాండుర (మీగడ) గులాబివర్ణముగ నుండును.

జనవరి-ఫిబ్రవరి నుండి జూన్‌వరకు నారు పోయవచ్చును. పూవులు వేసవి, వానకాలములలో వచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో పోయుదురు. మరొక నెలకు నారును పీకి మళ్లలో నాటుదురు. మొక్కలు పూయవలసిన తాయమగు మళ్లలోనే నేరుగ కూడ విత్తనములను చల్లవచ్చును. ఈ మొక్కలు బాగుగ సారము పెట్టిన పుష్టిగల నేలలలో, ఎండ తగిలెడుచోట చక్కగ పెరుగును.

పొడుగు సూర్యకాంతము 'తెర' గాను, నేపథ్యము కొరకును, కంచె, తోటగోడల వెంబడి పెంచుటకును, గుల్మపు గుబురులలోను ఉపయోగపడును. చిన్న రకములు ఆర్తవ, కలగలుపుటంచులలోను, విడిపూవులకును పనికి వచ్చును.

సదాస్థాయి

హెలిక్రైసం బ్రాక్టియేటం

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : ఆస్ట్రేలియా

అతి సామాన్యముగ పెంచు వాడని పూవులలో నొకటి హెలిక్రైసం. 75-90 సెం. పొడవైన దీని ఆకులు మొనదేలి దీర్ఘాకృతి నుండును. 68 సెం. కాని, ఇంకా ఎక్కువగాని వెడల్పు, అరవిరిసినపుడు లో దిరిగిన, గుమికూడిన రేకలు గల పూవులు. పూలరంగు కెంపు, గులాబి, సాల్మన్, పసుపు, వంగ పూవు, సాల్మన్ పాటలము, ముదురు ఎరుపు, తెలుపు కావచ్చును. పూవులు పూర్తిగ పెరిగిన తరువాత కాగితమువలె పెళుసుగ నుండి, ఎండినప్పుడు చిర కాలముండును. మొక్కలు దండిగ పూయును.

పెద్ద ముద్దపూవుల తోట రకములను మాన్‌స్ట్రోసం అందురు. వేర్వేరు రంగుల ప్రసిద్ధరకములేవన - బొరుసోస్పెరం రెక్స్ (తెలుపు), ఫెర్రుజినియం (కాంశ్య), ఫైర్‌బాల్ (రక్త), ల్యూటియం (పసుపు), పర్పూరియం (ముదురు ఎరుపు), రోసియం (పాటలము). కలగలుపురంగులలో రెండు ముఖ్యమైన రకములు టాల్ డబుల్ మిక్స్‌డ్, డ్వార్ఫ్ డబుల్ మిక్స్‌డ్. ఇందు రెండవది పొట్టి (45-61 సెం), ఎక్కువ గుబురు, ఒత్తు; పూవులు ముద్దవి.

సదాస్థాయి (హెలిక్రైసం) విడిపూవులకు చాల ప్రశస్తము. పూవులను సగము పెరిగినప్పుడు కోసి దుమ్ముపడని, చల్లని, గాలిపారుచోట ఎండుటకు గుత్తులుగ వేలవేయుదురు. ఎండినవి, అప్పుడు కోసినవికూడ పూవులు పూల అమర్పులలో వాడదగును. పొట్టి రకములను పూమడిలో పెంచవచ్చును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు అక్టోబరులో నారుపోసి, మరియొక నెలకు మళ్ల లోనికి నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో నాటవచ్చును. మొక్కలు ఎట్టి నేలలోనైన వచ్చును. దండిగ ఎరువు పనిలేదు. బాగుగ పెరుగుటకు ఎండపడు చోటు మంచిది.

నాగదంతి

హెలియోట్రోపియం అర్బోరిసెన్స్ (హె. పెరూవియానం)

కుటుంబము : బొరాజినేసి

నెలవు : పెరూ

నాగదంతి బహువార్షికమైనను, ఏకఋతుకముగా పెంచబడుచున్నది. తోటరకములు హె. పెరూవియానం, హె. కొరింబోసా అను రెండుజాతులనుండి ఉదయించినవి. ముదురురంగు బల్లెపు ఆకారపు ఆకులతో, చిన్నగొట్టపు పూవులగుత్తులతో నీ మొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తుండును. పూవులరంగు పాటలము, ధూమ్రము, గులాబి, ముదురుఊదా, తెలుపు కావచ్చును. పూవులకు వెనిల్లావంటి కమ్మనివాసన గలదు. ఇవి త్వరగను, విరివిగను పూయును.

ఇందు జనప్రియ రకములు మెరైన్‌స్పెషల్ (ముదురు ఊదా), రిగేల్ హైబ్రిడ్స్ (ముదురు నీలము, తొలికారు), వేదం ధ్రువం (ముదురు ఊదా-నీలము, తెల్లని కేంద్రము), జయంట్ మిక్స్‌డ్, బ్లూ బోనెట్ (పెద్ద, ముదురు నీలము), ఫస్ట్ స్నో (తెలుపు), పసిఫిక్ హైబ్రిడ్స్ (లవండరు, ఊదా, ధూమ్రము, చాల సువాసన).

సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలో నారుపోసి తరువాత నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఎప్రిలులో విత్తవచ్చును. విత్తిన సుమారు మూడు నెలలకు మొక్కలు పూయును. సారముగల నేలలో, ఎండతగులుచోట నివి బాగుగ పెరుగును.

నాగదంతి, మళ్లకు, అత్తరువపుటంచులకు, గోలెములకు పనికివచ్చును.

అక్రోక్లినియం

హెలిప్టెరం రోసియం (అక్రోక్లినియం రోసియం)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : ఆస్ట్రేలియా

హె. రోసియం సన్నని ఆకుపచ్చని ఆకులుగల 45·61 సెం. ఎత్తు మొక్క. డైసీనిపోలిన దీనిముద్ద పూవులు (5·01 సెం. వెడల్పు) తెలుపు, పాటలము, గులాబి, చర్మపు రంగులలో బంగరు పసుపు, నలుపు కేంద్రములతో, పొడుగైన కాడలచివర ఒంటరిగా నుండును. మొక్కలు త్వరగ, విరివిగ పూయును. పూవులు కాగితమువలె పెళపెళలాడుచు, కోసినపిదప, ఎండిన తరువాతను, చిర కాలము మనును.

తరుచుగ పెంచురకములు గోలియత్ (ఎరుపు చాయలు) జయంట్ మిక్స్చర్, ఆల్బా (తెలుపు) రోజ్, రోజ్ అండ్ వైట్ మిక్స్చర్.

విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి, ఒకనెల తరువాత మళ్లలో నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో నారు పోయవచ్చును. విత్తనము పోసిన నాటినుండి 6-8 వారములలోగా పూతవచ్చును. ఇవి ఎండతగులు తేలిక భూములలో బాగుగ నెదుగును.

ఇది విడిపూలకు, మళ్లకు, అంచులకు పనికివచ్చును.

హె. మాంగ్లెసై (రోడాన్థ్ మాంగ్లెసై) అను మరియొకజాతి, గులాబి, తెలుపు రంగుల వ్రేలాడు గోపురాకారపు పూలగుత్తులతో నుండునది కూడ తోటలలో పెంచబడుచున్నది. ఈ మొక్కలు 30-37 సెం. ఎత్తువి. హెలిక్రైసం పూవుల వలెనే వీటినికూడ ఎండబెట్టి పూల యమర్పులలో నుపయోగింప వచ్చును. ఇది మళ్లకు, విడిపూవులకు, గోలెములకు పనికివచ్చును.

ఐబెరిస్

ఐబెరిస్ అంబెల్లేటా. ఐ. అమారా

కుటుంబము : క్రూసిఫెరే

నెలవు : యూరపు, బ్రిటన్

సాధారణమగు ఐబెరిస్ (ఐ. అంబెల్లేటా), పొడుగు, సన్నని ఆకులు, అంబెల్ అనబడు వెడల్పు గుత్తులుగా పూయు తెలుపు, పాటల, సింధూర-పాటల, ధూమ్ర, వంగపూరంగుల చిన్నపూవులతో సుమారు 15·2 - 30·5 సెం. ఎత్తుగల మొక్క. పూవులకు సువాసనగలదు. ముఖ్యమగు రకములు, ఆల్బా (తెలుపు), కార్మినియా (సింధూరము) లిలియాసినా (ధూమ్రము), పర్ప్యూరియా (ముదురు ధూమ్రము), రెడ్ కార్డినల్ (ఎరుపు). డ్వార్ఫ్ ఫెయిరీ, మిక్స్డ్ లేక డ్వార్ఫ్ హైబ్రిడ్ అనబడు మరియొక కురచరకము (15·2 - 22·9 సెం.) కూడగలదు. చక్కని రంగులుగల, అనంఖ్యాకమైన పూవులతో పూర్తిగ కప్పబడిన ఈమొక్కలు పూలగుత్తివలె కాన్పించును.

బల్‌రక్కసివంటి పూవుల ఐబెరిస్ (ఐ. అమారా) ఇంతకంటె పొడుగు (37-45 సెం.), నిటారుగనుండి 15·2 సెం. పొడుగు బల్‌రక్కసివంటి పూల వెన్నులవేయును. ఇంప్రూవ్డ్ వైట్ స్పైరల్, ఐస్‌బెర్గ్, ఎంప్రెస్, జయంట్ హాయసింత్ ఫ్లవర్డ్ అనునవి మామూలుగ పెంచు రకములు.

ఐబెరిస్‌ను మళ్లలో, అంచులలో, గోటులలో పెంచుదురు. అమారా రకములు గోలెములలో పెంచుటకుకూడ అర్హములు.

విత్తనములను సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి మరియొక నెలకు నాటుదురు. విత్తనములను నేరుగా మొక్కలు పూయవలసిన మళ్లలోనేకూడ వేయవచ్చును. అప్పుడు మొలచినవెనుక 15·2 - 22·8 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయవలెను. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్ నెలలో నాటుదురు. విత్తిన మూడు నెలలకు పూతకు వచ్చును. మొక్కలకు తేలికయైన నీరింకు నేలయు, బాగుగ పెరుగుటకు ఎండ తగులు బయలు ప్రదేశమును కావలెను.

నీలగోరింట

ఇంపేషియన్స్ బాల్సామినా

కుటుంబము : బాల్సామినేసీ

నెలవు : **ఇండియా**

నీలగోరింట మనదేశపు పూవు. మొక్కలు 22-61 సెం. ఎత్తు, శాఖలుగలవి. ఆకులు బల్లెపు ఆకృతి, దంతురమగు అంచు పలుచవి లేతాకు పచ్చని రంగువి. పూవులు ముల్లుగలవి, ఆకుల సందులందు 6·1-7·6 సెం. వెడల్పున కెమిల్లియా పూవులవలె నుండును. సంవర్ధిత రకములయందు పూవులు సాధారణముగ ముద్ద వయినను, అరముద్ద, ఒంటిరేక రకములుకూడ గలవు. పూవులరంగులు-పాటలము, గులాబి, రక్త, ఎరుపు, ఊదా, సాల్మన్ లేఎరుపు, సాల్మన్‌పాటల, ధూమ్ర-రక్త, పాలినగులాబి, కెంపు, వంగపూ, గులాబిపాటల, ధూమ్ర అజూర్ నీలము, ముదరనీలము, లేతఊదా, తెలుపు ఉండవచ్చును. కొన్నిరకములలో పూవులపై ఎరవుపడు రంగులలో చుక్కలు, మచ్చలు, చారలు ముచ్చట లొలుకుచుండును.

పొడుగు (45-75 సెం.) రకములలో డబుల్ కెమెల్లియా-ఫ్లవర్డ్ మిక్స్‌డ్, రోజ్‌ఫ్లవర్, రాయల్ బాల్సంస్ మిక్స్‌డ్, టాల్ డబుల్ మిక్స్‌డ్ అనునవి విడి రంగులలోను, కలగలుపు రంగులలోనుకూడ తోటలందు మన్నన నొందినవి. డ్వార్ఫ్ మిక్స్‌డ్ లేక డ్వార్ఫ్ బుష్-ఫ్లవర్డ్ మిక్స్‌డ్ అని ఒకరకము 45-61 సెం. పొడుగుది కలదు. చాల ఇతరరకములందువలె పూవులు ఆకుల సందున మరుగుపడియుండక, దీనియందు కాండపుకొనను ఆకులకు బాగుగ పైగా పూవులనెత్తి చూపించు ముద్దపూవుల గుత్తులలో నుండును. పెక్కు ఉల్లాసమగు రంగులలో పెద్దముద్ద పూవులతో గుబురుగ, ఒత్తుగనుండు మరీ పొట్టి (22·9-30·5 సెం.) రకము టాం థంబ్ అనునది ఒకటికూడ గలదు.

నీలగోరింటను వేసవిని, వానకాలమునను కూడ పెంచవచ్చును. వేసవి పూతకు జనవరి-ఫిబ్రవరిలోను, వానలపూతకు మే-జూలైలోను విత్తనములను వేయవలెను. సాధారణముగ విత్తనములను నేరుగ ఖాయపు మళ్లలోనే వేసి 22·9-30·5 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయవలెను. వలసినచో మొలకలను

నాటను కూడ వచ్చును. విత్తిన 2-2½ నెలలలోనే మొక్కలు పూయును. ఇవి ఎరువు బాగుగపెట్టిన సారవంతమగు నీరు బాగుగ ఇంకు, తేమగల నేలలో, ఎండగలతావున బాగుగ పెరుగును. అరనీడలోకూడ ఇవి పెరుగును. వీనికి పుష్కలముగ నీరు, ఎరువు ఇష్టము. పొడి పరిస్థితులలో ఆకులు వాడి రాలిపోవును.

మళ్లకు, గోలెములకు ఇవి, ముఖ్యముగ పొట్టిరకములు, చాల ప్రశస్తము. కాలిబాటల వెంబడిని, అంచులలోనుకూడ దీనిని పెంచవచ్చును.

జాంజిబారు దేశీయమగు రెండు బహు వార్షికజాతులు ఇం. హోల్‌స్టై, ఇం. సుల్తాని, వాటి సంకరములుకూడ ఏకర్తుకములుగా పెంచదగినవి. ఇంటిలోపల పెంచుటకు గూడ అనువైనవి. మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తు. కొమ్మలు పారెడునవి. చిన్న వంగపూ, సాల్మన్‌పాటల, కెంపు, నారింజ, రక్తవర్ణ, పగడపుగులాబి, ముదురు గులాబి, ఎర్రరంగు పూవులను విరబూయునవి, ఇంచుమించుగ ఏడాది పొడుగునను పూయును. ఇందు ఇం. హోల్‌స్టై పొడుగు (45 సెం.) ఇం. సుల్తానీ (15·2 - 20·3 సెం.)పొట్టి. 10·2 - 15·2 సెం. మాత్రము ఎత్తుగల వామనరకములు కూడ గలవు. ఇందు ప్రముఖమైనవి, హోల్‌స్టై హైబ్రిడ్స్, బ్రైట్ ఆరెంజ్, పింక్, బ్రైట్ రోజ్, బ్లేజ్ స్కార్లెట్, మిక్స్‌డ్ అను అరకురుచ సుల్తానీ రకములును, ఆరెంజ్ బేబీ, పింక్ బేబీ, రెడ్ హెరోల్డు, స్కార్లెట్ బేబీ, బేబీ మిక్స్‌డ్, సుల్తానీ నానా హైబ్రిడా అను కురుచ సుల్తానీ రకములు.

ఇవి అరనీడలో గోలెములలో పెంచుటకు అనువుగ నుండును. గదిలోపల నివి బాగుగ నెదుగును. వీటిని పిలగోరింటవలెనే పెంచవచ్చును. వీటిని గుబురు కొన జేయుటకు మొక్కమొక్క సాగెడుకొనను (తలకొమ్మ) గిల్లివేయవలెను. మొక్కలు చక్కగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ వడియు, సారవంతమగు తేమగ మన్న నేల కావలెను.

కోఛియా

కోఛియా స్కొపారియా ట్రైకొఫిల్లా

కుటుంబము : చెనపోడియేసి

నెలవు : దక్షిణఫ్రాంసు, తూర్పునకు జపానువరకు

ఈమొక్కలు ఒత్తుగ, గుబురుగ, క్రమాకారంగా గుండ్రగాగాని కోలగాగాని సుమారు 61-90 సెం. ఎత్తు, 30·5 సెం. అడ్డుకొలతగల గుమ్మటమువంటి మొక్కలు. మొక్క అంతయు లేతరంగు, సన్నని బాగుగా చీలిన ఆకులతోనిండి చాల అందముగ నుండును. వానకాలము ముగిసిన తరువాత మొక్క ముదిరినపుడు, ఆకులు మెరపు రాగి ఎరుపునకు తిరిగినపుడు, చిన్న చిన్న ఎర్రని పూవులతో నిది మందుచున్న పొదవలెనుండును.

కోఛియా చక్కని ఆర్తవమగు ఆకులమొక్క. ఇది గోలెములలోను, నేలపై ఒంటరిగ మెట్లప్రక్కను, విడిగాను పెంచుటకును తాత్కాలికమగు లోకంచె లేక తెరగాను చక్కగ పనికివచ్చును. ఒకొక్కగోలెములో (పైయినచో 20-25 సెం. గోలెములో) ఒక్క మొక్కనుమాత్రమే నాటవలెను. బాటల వెంబడికూడ తరుచుగ నాటుదురు.

విత్తనములను ఫిబ్రవరినుండి జూన్‌వరకు వేయవచ్చును. కోఛియా వేసవిని, వర్షకాలమునను కూడ బాగుగ పెరుగును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తనములను వేయుదురు. నారుపోసిన నెలకు పికి స్థిరమగు నెలవులందు నాటుదురు. మొక్కలు సారముగల, నీరు బాగుగ ఇంకు, ఎరువువేసిన నేలలో ఎండ తగులు చోట బాగుగ పెరుగును. వీటిని కొంచెం నీడలోను, వరండాలోను కూడ పెంచవచ్చును.

రెండవరకము ఛైల్డ్‌సై (*కోఛియా స్కొపారియా ఛైల్డ్‌సై*)ని కూడా తోటలలో పెంచుదురు. ఇది బ్రతికినంతకాలము ఆకు పచ్చగనే యుండును.

తీయబటాణి

లాథిరస్ ఒడొరేటస్

కుటుంబము : లెగుమినోసే

నెలవు : సిసిలీ

విస్తృతమగు వర్ణశ్రేణి, సున్నితమగు సువాసన, సుదీర్ఘమగు పూతకాలము, సులభమగు కృషి - ఇన్నిటితో కూడిన తీయబటాణీ శీత ర్తు ఆర్తవములలో అతి ఆకర్షవంతమై విడిపూవులకు, తోటలో ఏవర్ణక్రమములోనైన మేళవించుటకు ఎంతో యోగ్యమయినది. సిసిలీలోని దాని నెలవునుండి 17 వ శతాబ్దమున దీనిని సాగులోనికి తెచ్చిరి.

తీయబటాణీని ఎత్తు లోకంచెగాను, బాటలవెంబడిగాని, పెరటి (కూరగాయల) తోటలోగాని, తాత్కాలికమగు తెరగా గాని పెంచుదురు. ఆర్తవపుటంచులో దుబ్బులుగా కూడ పెంచుదురు. ఇందు పొట్టి రకములు గోటులకు, ఆర్తవ, కలగలుపుటంచుల ముందుభాగమున వేయుటకు పనికివచ్చును. లోకంచెలుగా వేసినపుడు విత్తనములను నేరుగ పూయవలసినచోట (కంచెగాడిలో) వేయుదురు. విత్తనములను 5·1 - 7·6 సెం. ఎడముగా, 2·5 - 5·1 సెం. లోతుగా రెండు వరుసలలో, వరుసలమధ్య 30-37 సెం. ఎడముతో వేయుదురు. మొలకలు మొలచిన తరువాత 15·2 - 22·9 సెం. దూరము మొక్కల మధ్యనుండునట్లు పలుచనచేయుదురు.

దుబ్బులుగా పెంచుటకు విత్తనములను వలయాకారముగ ఒకొక్కచోట 5, 6 మొక్కలు 15·2 - 22·9 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. లవండరు, నీలము, వంగపూవురంగుల రకముల విత్తనములు ముడుతలుపడియుండును. గులాబి, ఎరుపు, పాటలవర్ణపురకముల విత్తనములు నున్నగ గుండుగ నుండును. సాల్మన్‌చాయల, బంగరు-పాటలరకముల విత్తులవంటి పలుచని చర్మపువిత్తులును, పాండురవర్ణపుగింజలు, ముడుతగింజలు పలుచని ఇసుక పొరపై నుంచిన బాగుగ మొలచును.

ఊతము :- ఈ మొక్కలకు ప్రాపుకావలెను. ఇందులకు సన్నని వెదుళ్లను వరుసలో సుమారు 180 సెం. దూరమున కొకటిగా పాతి సన్నని తీగెనుగాని

తాడునుగాని వాటికి కట్టుదురు. ఒకొక్కపుడు నూలు లేక తీగె చిక్కమును లావు వెదుళ్లకుగాని, ఇనుపగొట్టములకుగాని కట్టుదురు. దుబ్బులుగ పెంచిన మొక్కలను ఎండుపుల్లలకుగాని, కొమ్మలకుగాని ఎక్కింతురు. ఎండిన కంది, పత్తి కట్టెల వంటివికూడ ఇందులకు సరిపోవును.

బీజారోపణము, సాగు :–ఉత్తర మైదానములలో విత్తనములను సెప్టెంబరు లేక అక్టోబరు మొదట, అక్టోబరు మూడవవారముమాత్రము దాటకుండ నాటినచో మంచి పెరకువ లభించును. వర్షము పరిమితమయినచోటులయందు ఆగస్టులో విత్తవచ్చును. పూత ఫిబ్రవరిలో ప్రారంభించి మార్చివరకు లేక ఏప్రిలువరకు ఉండును. కొండలలో వసంతకాలపు పూతకు ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకు, కడవేసవి, లేక తొలి శీత పూతకు మార్చి-ఏప్రిలులోను విత్తనములను వేయ వచ్చును. తీయబటాణీరకముల రంగులు బీజసంతానమునకూడ నట్లే వచ్చును. తీయబటాణీలు చక్కగ వచ్చుటకు లోతుగ (55-75 సెం) త్రవ్వుటయు, నీటి వడుపున్ను, తరుచుగను పుష్కలముగను తడిపెట్టుటయు, కావలసినంత ఎండయు, జీవజఎరువులు - బాగుగ చివికిన పశువుల ఎరువు లేక కంపోస్టు - ఇవన్నియు ఆవశ్యకము. నేలను 61-75 సెం. లోతుగత్రవ్వి, బంకనేల యగుచో, నీటివడుపును పెంపొందించుటకు ఇసుకను చేర్చవలెను.

తీయబటాణి వరుసలకు ఇరువైపులను ఎండ తగులుటకై వరుసలను ఉత్తర దక్షిణములుగా నుండుట మంచిది. నీరు చిలకరించుటకంటె నేల బాగుగ నాను నట్లు తడిపెట్టుట మంచిదే కాని, అతిగా నీరుపెట్టుటచే తరుచుగా పూతరాల్పువంటి నష్టములు సంభవించును. కావున దానిని మానుట మంచిది. విత్తనములు నాటు టకు నేలను సిద్ధముచేయునపుడు రెండుపాళ్ల మట్టికి ఒకపాలు బాగుగ చిలికిన పశువుల ఎరువు, లేక కంపోస్టును, ఇంచుక ఎముకలపొడినిచేర్చి కలత్రవ్వవలెను. రసాయనిక ఎరువులు సాధారణముగ నవసరములేదుగాని ఆవుపేడనుండి చేసిన ద్రవపుఎరువును బాగుగ నీరు చేర్చి పలుచనచేసి పక్షమున కొకసారి మొగ్గ తొడిగినప్పటినుండి వేయుటవలన మంచి ఫలితములు కలుగును. వాడినపూలను తరుచుగ తీసివేయుటయు, కాయలను పండనీయకుండుటయు పూతను ఎక్కువ చేయును.

మొక్క 12·7-15·2 సెం. ఎత్తు ఎదిగినపుడు కొనను త్రుంచినచో మొక్క గుబురుకొనును. కాని ఈప్రక్రియ ఎల్లపుడు అవసరము కాదు. మొక్కలను సాధారణముగ విల్లు గుబురుగా పెంచినను. చక్కని ప్రదర్శనార్థమగు పూవుల కొరకు దడిగా అల్లుకొనజేయుటయు కలదు. కాని తోటలలో సాంద్రత లేక నైబిద్యముకొరకు పెంచునపుడు ఈవిధముగ అల్లింపరు. దడిపద్ధతిలో ఒకటి రెండు శాఖలను మాత్రమే పెరగనిచ్చి, ఆకుసందులనుండు చిగుళ్లను తీసివేసి, మొక్కలు 90 సెం. ఎత్తు చేరువరకు వాటిని పూయనివ్వరు. ఈ విధానమున పూవులసంఖ్య తక్కువయినను వాటి పరిమాణము పెద్దదిగ నుండుసు.

రకములు :-తీయబటాణీలో అనేకరకములు గలవు. పూలరంగులు, తెలుపు, పాండుర, పాటల, రక్త, ఎరుపు, తోపు, మట్టి, గులాబి, కెంపు, లవండర్, లేత నీలము, సాల్మన్‌గులాబి, చెర్రి, ఎరుపు, నారింజ, జేగురు, నారింజ-సాల్మన్, లేత ఎరుపుసాల్మన్, ఊదా ఇంకను అనేకఛాయలు గలవు. కాని ముదురునీలము, పసుపు ఇంకను లభ్యము కాలేదు. ఈ రకములన్నియు విక్రియ, ప్రకృతిలో జరిగిన సంకరము, మానవునిచే చేయబడిన సంకరములవలన ఉద్భవించినవి. ఇంగ్లండులో హెన్రీఎక్‌ఫోర్డు, అమెరికాలో లూథర్ బర్‌బాంకు తీయబటాణీ సంకరణమున ప్రప్రథములు. సంకరణముల ఫలితముగా వన్యరూపములకంటె పెద్దవి, మంచిరంగుగలవి యగు పూవులుగల గ్రాండిఫ్లోరావంటి కొత్తరకములు రూపొందించబడినవి. తరువాత ఈ శతాబ్దపు ఆరంభమున, పూరేకలచివరలు తరంగితములు, దంతురములునగు 'కౌంటెస్ స్పెన్సర్' అనురకము సహజవిక్రియ ఫలితముగా ఉద్భవించినది; ఇది తీయబటాణీల సంవర్ధనచరిత్రలో నొక ముఖ్య ఘట్టము. ఇపుడు కొత్తరకములన్నియు చాలవరకు స్పెన్సర్‌రకములే. డ్వార్ఫ్ క్యూపిడ్ అను రకముకూడా విక్రియగానే అవతరించినది. ఇంతేగాక అమెరికాలో త్వరగపూయునది, ఏపుగనెదుగునది, పెద్దపూవుల పూయునదియగు కుత్‌బెర్ట్సన్ అను కొత్తరకమును పరిణతినొందించిరి. ఇది గ్రాండిఫ్లోరాను స్పెన్సరు రకములలో సంకరించుటవలన నేర్పడినది.

నేడు లభ్యమగు ఆరు సుస్పష్టమగు ఉపజాతులేవనగ: ఆలస్యముగ పూయు పెద్ద కుచ్చంచుల స్పెన్సరులు, త్వరగ పూయు కుచ్చంచులు, కుచ్చంచుల

కుత్ బెర్ట్ సన్, కాడకు 5-7 పూవులు. త్వరగ పూయు మల్టిఫ్లోరా లేక ఫ్లోవలెక్స్ మల్టిఫ్లోరా, డ్వార్ఫ్ క్యూపిడ్ (ప్రతానములు లేక ప్రాకనిది), డ్వార్ఫ్ క్యూపిడ్ జయంట్ ఫ్రిల్డ్ లేక లిటిల్ స్వీట్ హార్టు.

తొల్లింటి పడగరకములు, హెన్రీ ఎక్ ఫోర్డుచే సృష్టించబడిన గ్రాంఢిఫ్లోరాలు నేడు అంత సామాన్యముగలేవు. మనదేశమున త్వరగ పూయురకములే తక్కిన రకములకంటె బాగుగ మచ్చికయైనవి. ఆ తక్కినవి కొండలపై బాగుగ వచ్చును.

తెగుళ్లు, పురుగులు :-తీయబటాణీకి సోకు తెగుళ్లలో బూడిద తెగులు అన్నిటికన్న తరుచుగ వచ్చునది. గంధకపు పొడివి చల్లుటవలన నివారణమగును. తీయబటాణీపై సాధారణముగవచ్చు పురుగు, పేను, బాసుడిన్ లేక మాలాథయాను చిమ్ముటచే బాగుగ నివారణయగును.

తరుచుగ చిన్న మొలకలను పిట్టలు కొట్టును. నల్లని దారము లేక గుడ్డపీలికలను మొక్కలకు కొంచెముపైన మొక్కల వరుసలపై అడ్డముగ నుంచుటచే పిట్టలవలని నష్టము తగ్గును. నాటిన విత్తనములను ఎలుకలు, పక్షులు ఏరుకొని తిను అవకాశమున్నచో నాటుటకు ముందు విత్తనములను ఆవిశనూనెలోగాని ఎర్రసీసభస్మములోగాని ముంచి నాటుట మంచిది. కాని ఈమందులదరికి పిల్లలను రానీయరాదు. ఏలనన ఎర్రసీన భస్మము చాల విషము.

లిమోనియం

లిమోనియం సిన్యూవేటం

కుటుంబము : ప్లంబాజినేసీ

నెలవు : మధ్యధరాప్రాంతము

లి. సిన్యూవేటం ఏకఋతుకముగా పెంచుచున్న ద్వైవార్షికము. మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తు. బిరుసుగ రెక్కసాగిన పలకల కాడయు, పొడుగు, లోతుగ చీలిన బూడిద ఆకుపచ్చని ఆకుల దట్టమగు దుబ్బును గలవు. కాండముల చివర పొట్టి ఒంటివైపు పూవుల వెన్నులపై పూవులుండును. ఎండుగడ్డివలెనుండు

దంతురమగు రక్షకపత్రములే కంటికి కనబడు పూవు. అసలు రేకలు చిన్నవై కానరావు. పూలగుత్తులు తెలుపు, గులాబి, లవండర్, వంగపూ, ముదురునీలము, సాల్మన్ పాటలము, నారింజ పసుపు, సింధూరము, పాటల వర్ణములో నుండును. పూలవెన్నులు ఎండినతరువాత రంగును చాలకాలము నిలుపుకొనుటచే నివి కూడ శాశ్వత పుష్పములుగా పూవుల అమర్పులలో నుపయోగింపబడుచున్నవి. సంవర్ధితరకములు, ఆర్ట్ షేడ్స్, పాస్టెల్ షేడ్స్, అట్రోసేరులియా (ముదురునీలము), కాండిస్సిమా (తెలుపు), షామ్రాక్ రోజ్, రోజియా (పాటలము), స్నో క్వీన్ (తెలుపు), కాంఫ్స్ బ్లూ ఇంప్రూవ్డ్ (ముదురునీలం), మార్కెట్ గ్రోవర్స్ బ్లూ (ముదురునీలం), పర్పుల్ మొనార్క్ (ముదురు ధూమ్రము), హెవెన్లీ బ్లూ (మెరుపు నీలము), సిన్యువాటా మిక్స్డ్.

లి. బాండువెల్లి అను ఉత్తర ఆఫ్రికాదేశపు పచ్చపూవుల జాతికూడ తోటలలో పెంచబడుచున్నది. ఇది పైజెప్పిన జాతిని పోలియుండును.

లి. సువారోవై అను మరియొక సర్వప్రియ ఆర్తవజాతి టర్కిస్తానుది. దీని మొక్కలు, పొడుగు, సన్నము, పండ్లుదేలిన అంచుగల ఆకులగుచ్ఛముతో, దానికి మీదుగా లావైన, శాఖలుచీలిన తేటుగులాబి వన్నెగల (20·31 - 30·5 సెం.) పొడుగు పూవెన్నులలో నుండును. పొడుగు 45-61 సెం. పూవెన్నులు చాల అందమును వెదజల్లునవిగా నుండును.

లిమోనియం పూవులు కోయుటకు చక్కగ తగినవి. ఎండిన తరువాత శాశ్వత పుష్పములుగా నుపయోగింపవచ్చును.

లి. సువారోవై పూవులను అలంకారమునకు, విస్తారముగ వాడుదురు. ఈజాతి గోలెములలో పెంచుటకు బాగుగ తగియున్నది. మొలకలు తల్లి వేరును లోతుగ కలవగుటచే వాటిని నాటి నెగ్గుట కష్టమగుటచే దీని విత్తనములను నేరుగ మడిలో వేయుదురు. అవసరమయినచో చిన్న మొలకలను తగు జాగ్రతతో నాటుట కూడ సాధ్యమే. ఆరోపణము మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరు లోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్‌లోనూ జరుగును. విత్తిన 3-3½ నెలలకు ఇవి పూయును. మొక్కలు నీరు బాగుగ ఇంకు చలకనేలలలో, చల్లని వాతావరణమున ఎండ తగులుచోట బాగుగ నెదిగి వచ్చును.

లైనేరియా

లైనేరియా మరొక్కానా

కుటుంబము : స్క్రాఫ్యులారియేసీ

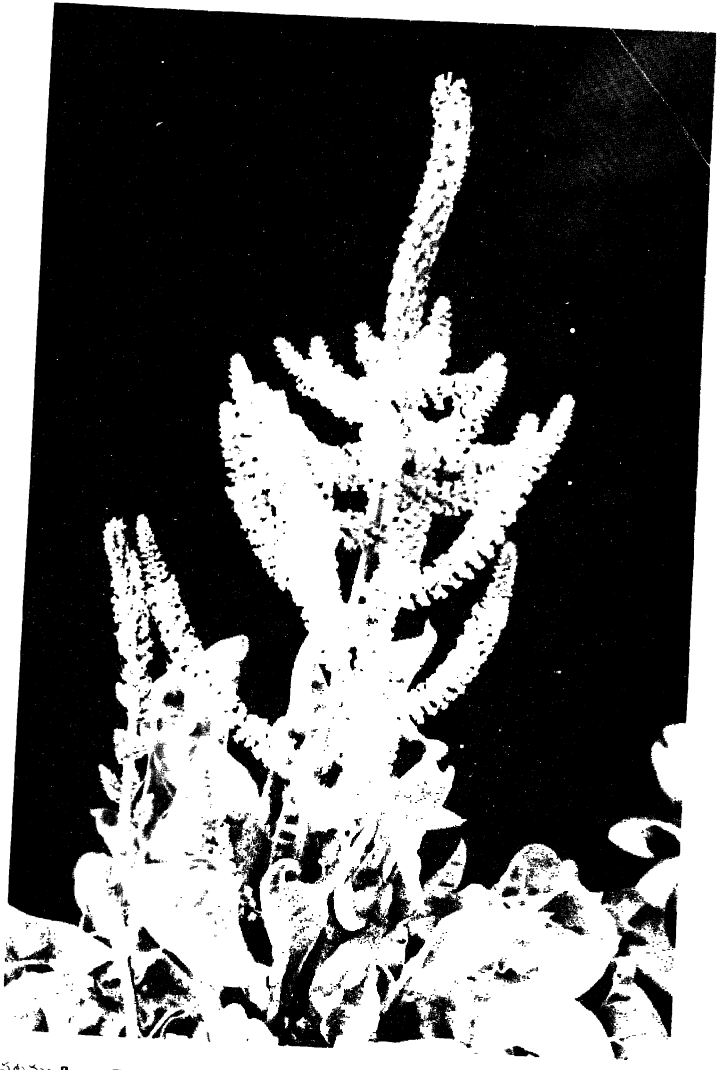
నెలవు : స్పెయిన్, పోర్చుగల్, మొరాకో

లైనేరియా ముఖ్యమగు శీతకాలపు ఆర్తవము. పలుచని, సన్నని ఆకులు, విటారు కొమ్మలతో గుబురుగ 22-27 సెం. ఎత్తుగల మొక్కలు. అనేక వర్ణోజ్జ్వలమగు రంగుల ముల్లుగల శిఖరతిలకమును బోలు చిన్నపూవులు పొట్టి వెన్నులపై బూయును. పూవులు తెలుపు, పసుపు, ధూమ్ర, లవండర్, పాటల, చర్మ (షామ్వా) బంగరు, గులాబి, నీలము, వంగపూవు, ఊదా-నీలము కెంపురంగుల లోను, రెండు రంగులవిగాను, పెదవి (పొడుగుగా నుండు రేక) పై వేర్వేరు చాలల మచ్చలతోను ఉండును. మొక్కలు త్వరగను, విరివిగను పూయును.

ప్రసిద్ధరకములు ఎక్సెల్సియార్ (37 సెం. పొడుగు), నార్దరన్ లైట్స్ (30-37 సెం), ఫెయిరీ బొకే (25·4 - 30·5 సెం. పొట్టి) కలగలుపు రంగులలో లభ్యమగుచున్నవి.

ఇది గోలెములకు, గోటులకు, అంచులకు, గుట్టతోటలకు దుంపమళ్లలోను, జల్లులుగ నాటుటకును ఉపయోగించును. విడి పూవులుగ కూడ ఉపయోగపడును.

విత్తనములను మొక్కలు పూయవలసిన ఛాయపుచోటనే నేరుగ వేయుదురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు మార్చి - ఏప్రిలులోను విత్తనములను వేయవచ్చును. దీని సన్నని విత్తనములను ఇసుకతో చేర్చి చల్లి, మన్నుతోగాని, ఆకుపొల్లుతోగాని పలుచగ కప్పి జాగ్రతగ నీరు పోయుదురు. మొలకలను 22·9 - 30·5 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. విత్తిన మూడు మాసములకు పూతవచ్చును. పుష్టిగల, బాగుగ ఎరువు వేసిన, నీరు సులభముగ ఇంకు నేలలో, బయలుగ ఎండ తగులుచోట నివి బాగుగ పెరుగును.



పటము 8 - లియోనియం సువొరొవై

(చూడు పేజి 98)



(చూడు పేజి 103)

పలము 9 - లూపిన్ - ఆర్తవము



టము 10 - పాన్సీ

(చూడు పేజి *150*)



పటము 11 - బంగాళా బంతి (చూడు పేజి 153)
దాహ్లియా - పూలరకము

లైనం

లైనం గ్రాండిఫ్లోరం - రకము. రూబ్రం

కుటుంబము : లైనేసీ

నెలవు : **ఉత్తర ఆఫ్రికా, యూరపు**

ఇది సన్నగ మొనదేలిన ఆకులు, పీలకాండము, పెద్ద (2·54సెం. వెడల్పు) అయిదు రేకల, నల్లని కేంద్రముల ఎర్రని పూవులతో 45-61 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. రేకలపై పట్టు మెరుపుండును, పూవులు కాడలచివర జల్లికంకులపై నుండును. వీ టన్నిటిలో రూబ్రం అను రకమే మిన్న. ఇంత సామాన్యముకాని పాటల, రక్త స్వర్ణ నీలవర్ణపు రకములు కూడ గలవు. మామూలు అగిశ (*లైనం యునిటాటిస్సిమం*), మృదు నీలపు పూవుల 45-61 సెం. ఎత్తు మొక్క కూడ అలంకారము కొరకు పెంచబడును. ఇవి విరివిగ పూయును. అజూర్ నీలపు పూవుల బహువార్షిక జాతి లై. పెరెన్ని కొండలపై బాగుగ పెరుగును.

విత్తనములు సెప్టెంబరు-అక్టోబరు నెలలలో నారు మడిలో గాని, నారు పళ్లె ములలోగాని పోసి, మొలకలను నాటుదురు. విత్తనములను ఖాయపు మడులలో నేరుగ కూడ వేసి మొలకలను 22·9 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోగాని, ఆగస్టు - అక్టోబరులలోగాని నారు పోయు దురు. విత్తునుండి 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూయును. ఇవి తేలిక, నీరింకు నేలను, ఎండపడు చోటను బాగుగ పెరుగును.

లైనమును వర్ణప్రదర్శనమునకై మళ్లలోను, అంచులలోనూ పెంచవచ్చును.

లొబీలియా

లొబీలియా ఎరినస్

కుటుంబము : కెంపాన్యులేసీ

నెలవు : **దక్షిణ ఆఫ్రికా**

లొబీలియా బహువార్షికమైనను ఏకఋతుకముగ చూడబడుచున్నది. ఇది పీలగ ఆకులతో విండిన కొమ్మలతో కురుచగ (10·2 - 20·3 సెం.) ఎదుగు మొక్క.

దీని ఆకులు చిన్నవి, దీర్ఘాకృతివి, లేత, మధ్య లేక ముదురు ఆకుపచ్చరంగు గలవి. పూవులు 1·9 సెం. అడ్డు కొలతగల చిన్నవి. పసుపు లేక తెలుపు మధ్యములు గల తెలుపు, లేత, ముదురు నీలము, ధూమ్రము, కెంపు రంగు పూవులు. ప్రాకునవి, గుబురుకొనునవి కూడ రకములు గలవు. మొక్కలు విస్తారముగ పూయును.

గుబురు రకములలో సామాన్యముగ పెంచునవి, బ్లూ స్టోన్ (నీలము), క్రిస్టల్ ప్యాలస్ (ముదురు నీలము), కేంబ్రిడ్జి బ్లూ (పెద్దవి, లేత నీలము) ఎంపరర్ విలియం (లేతనీలం) మిసెస్ క్లిబ్రాన్ ఇంప్రూవ్డ్ (ముదురు నీలం, తెలుపు మధ్యం), రోసమోండ్ (రక్తపు ఎరుపు), స్నోబాల్ (తెలుపు), వైట్ లేడీ (తెలుపు). ముఖ్యమగు ప్రాకెడి రకములు సప్పైర్ (ముదురు నీలము, తెలుపు కేంద్రము), హాంబర్గియా (ఆకాశరంగు, తెలుపు మధ్యము).

మైదానములలో సెప్టెంబరు - ఆక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను నారుపోయుదురు. మొలకలు 2·54 సెం. ఎత్తున్నప్పుడు మళ్లలోనికి నాటుదురు. దీని చిన్న విత్తనములను సాధారణముగ ఇసుకతో చేర్చి చల్లి పలుచగ మెత్తని మట్టితో కప్పుదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలకు ఇవి పూయనారంభించును. ఈ మొక్కలు పలుచని నీడలో కూడ పెరుగజాలును. సారముగల, బాగుగ దున్నిన (లేక తవ్విన), తేమగల నేల లనిన వీటికి ప్రీతి. పూతలో నున్నపుడు 15 రోజుల కొకసారి ద్రవపు యెరువును వేయుట ప్రయోజనకరము.

లొబీలియా గోలెములకు, గోటులకు, అంచులకు, గుట్టలకు, కిటికీ తొట్టెలకు, వ్రేలాడు తొట్టెలకు తగినది. ప్రాకెడి రకములు వ్రేలాడు తొట్టెలకు, కిటికీ తొట్టెలకు, గోలెములకు చక్కగ సరిపోవును. లొబీలియా నీలపు పెటూనియాలు, నీలపు గుత్తిచేమంతి, గులాబి అలిస్సం, సాల్మన్ - పాటల గొడేషియా, ఆకాశరంగు చైనా డెల్ఫీనియం లేక నీలపు డెల్ఫీనియం పానిక్యులేటంలతో బాగుగ పొందిక నిచ్చును.

ల్యూపిను

ల్యూపినస్

కుటుంబము : లెగుమినాసే

నెలవు : అమెరికా, దక్షిణ యూరపు

ల్యూపినుల బహువార్షిక, ఏకర్తు జాతులు రెండును తోటలందు పెరుగుచున్నవి. ఏకర్తుకములలో ముఖ్యమగు ల్యూపినస్ హార్ట్ వెగై మెక్సికోను నెలవుగ కలది. మొక్కలు 45-75 సెం. ఎత్తు. ఆకులు లోతుగ చీలి చేతివ్రేళ్లను బోలు తమ్మెలతో నుండును. ఆకులకు బాగుగ పైగా పొడుగైన వెన్నులపై చిన్న బటాణీవంటి పూవు లుండును. అవి తెలుపు, పాటలము, లేత నీలముగా నుండును. పెంచుటకు తగిన ఇతర ఏకర్తు జాతులు, ల్యూ. ల్యూటెన్స్ (46-61 సెం.) ముదురు పసుపు సువాసన పూవులతోను, టెక్సాస్ బ్లూ బోనెట్ అనబడు ల్యూ. *సబ్ కార్నోసస్* ముదురు నీలపు పూవులతోనూ. ల్యూ. *మ్యూటాబిలిస్* (120-150 సెం. ఎత్తు) పసుపు, గులాబీలతో గురుతులు గల ముదురు నీలము, పాటలము, తెలుపు, నీలము సువాసన పూవులతోను, ల్యూ. *పై ర్కలర్* (*ల్యూ. హైబ్రిడస్*), 45-61 సెం. గుబురుగా విరియబూసి గులాబి రంగునకు తిరుగు చిన్న తెల్లని పూలతోనూ గలవు.

బహువార్షిక జాతులు కొండలపై బాగుగ వచ్చును. ఇందు కెంపు, పాండురము, తెలుపు, నీలము, పసుపు, ఇటుకఎరుపు, గులాబి, నారింజ, మంట, కాంశ్య, పాటల, ధూమ్ర, లవండరు-నీలము, ముదురునీలము, తదితర అనేక ఛాయలతో సుదీర్ఘ వర్ణ శ్రేణిని పూల నిచ్చు ల్యూ. *పాలీఫిల్లస్* అన్నిటికన్న ప్రసిద్ధమైనది. అన్నిటికంటె మిన్నయగు రకము రస్సెల్ స్ట్రెయిన్ నందు ఒంటి, జంట, కలగలుపు రంగులు గలవు. కొండలపై దీని విత్తనమును మార్చి - ఏప్రిలులో వేసిన ఒక సంవత్సరమునకు పూతకు వచ్చును.

ఏకర్తుజాతి ల్యూ. హార్ట్వెగై యొక్క ముఖ్యమైన రకములు. ఆల్బస్ (తెలుపు), సీలెస్టినస్ (ఆకాశరంగు), రోజియస్ (పాటలము), జయంట్ కింగ్ (కలగలుపు), *హైబ్రిడస్ అట్రోకాక్సినియస్* (తెలుపు మొనలతో ఎరుపు).

హైబ్రిడస్ మిక్స్డ్ (ల్యా. హై బ్రిడ్), పెక్సావన్ (ల్యా. నల్-కార్పొనన్). ఈ చివరిదాని పూవులు జెన్షను నీలపురంగు.

ల్యాపినులు మళ్లకు, అంచులకు, విడిపూలకు, గోలెములకు తగినవి. పొట్టి రకములను (ల్యా. నల్-కార్పొనన్) గుట్ట తోటలలో పెంచవచ్చును.

విత్తనములను వేరుగ ఖాయముగ పూయవలసిన మళ్లలోనే చల్లుదురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరున్ను. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలును విత్తుటకు మంచికాలములు. కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు కూడ వేయవచ్చును. మొలకలను 30-45 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయవలెను. దీని గట్టి విత్తనములను నాటుటకు ముందు కొన్ని గంటలు నానబెట్టుటవలన శీఘ్రముగ మొలకెత్తును. ఈ మొక్కలకు తగుమాత్రము నీడయు బాగుగ తయారు చేసిన, నీరు బాగుగ వడియు, చెమ్మగల తేలిక నేలయును కావలెను.

మాట్రికేరియా

మాట్రికేరియా ఎక్సిమియా (క్రైసాంతిమం పార్థినియం)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : ఉత్తర సమశీతల మండలములు

పూలవిత్తనముల కేటలాగులలో *మాట్రికారియా* అని పేర్కొనబడు ఈ మొక్కను వృక్షశాస్త్రమున *క్రైసాంతిమం పార్థినియం* అందురు. ఇది బహువార్షికమైనను, విత్తిన ఏడే పూయుటచే ఏకవార్షికముగ పెంచుదురు. మొక్కలు పొట్టిగ (30 సెం.) గుబురుగ, కుదిమట్టముగ, అతి సన్నగా చీలిన ఆకులతో, చిన్న గుండీలవంటి పసుపు లేక దంతపురంగు పూవులతో ఉండును. ఈ పూవు తలలు సన్నని కాడల చివర్ల నుండును.

సామాన్యముగ పెంచు మరొక రెండు జాతులు *మా. కెపెన్సిస్, మా. మారిటిమా (మా. ఇనాడోరా, క్రైసాంతిమం ఇనోడోరం)* ఇవి తెల్లని ముద్ద పూవులను పూయును.

బంగరురంగు ముద్దపూవుల గోల్డెన్ బాల్, పొట్టిగ తెల్లని ముద్దపూవులతోనుండు సిల్వర్ బాల్ లేక స్నోబాల్, టామ్ థంబ్ (తెలుపు) *మా. ఎక్సిమియా* లో ముఖ్యమగు రకములు. బాల్స్ వైట్ *మా. కెపెన్సిస్* లోనూ, బ్రైడల్ రోబ్ (తెల్ల, ముద్ద) *మా. మారిటిమా* లోను ముఖ్యమగు రకములు.

మాత్రికేరియా పూమళ్లకు, గోటులకు, గోలెములకు, వేలాడు తొట్లెలకు తగియుండును. *మా. మారిటిమా* పూవులు విడిపూవులుగ ప్రశస్తములు.

విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్‌లోను నారుపోయుదురు. మరొక నెలకు మొలకలను ఖాయపుమడిలో నాటుదురు. మొక్కలు చక్కగ పెరుగుటకు సారముగల, సారము పెట్టిన నేలయు, ఎండతగులు చోటును కావలెను.

కొండలపైనను, ఢిల్లీ, పంజాబ్, ఉత్తరప్రదేశ్‌వంటి దీర్ఘము శీతలమునగు చలికాలముగల ఉత్తరమైదానములలోను మాత్రికేరియా చక్కగ పెరుగును.

మాథియోలా

మాథియోలా ఇనాన్నా

కుటుంబము : క్రూసిఫెరే

నెలవు : బ్రిటను కూడా చేరిన యూరపు.

ఇంగ్లీషులో స్టాకు అని పిలువబడు ఈ మాథియోలా తరుచుగ పెంచు శీతర్తు ఆర్తవము. మొక్కలు పొడుగుగాను, పొట్టిగాను ఉండవచ్చును. (30-75 సెం.) కొమ్మలు విస్తారముగ నుండవచ్చును, లేకపోవచ్చును. పొడుగు దీర్ఘాకృతిగల ఆకులు లేతఆకు పసరునూగుతో నుండును. సువాసనగల చిన్న గుచ్ఛమువలె గుండ్రము తేలిన పూర్తి ముద్దపూవుల దృఢమైన కాడలపై అందమైన పొడుగు చిరువు వెన్నులపై నుండును. పూవుల రంగులు పాటలము, గులాబి, ధూమ్రము, లాగిఎరుపు, కెంపు, ముదరరక్తపుఎరుపు, లవండరు, వంగపూవు, పీలము, పసుపు, తెలుపుల విస్తృత వర్ణశ్రేణిలో నుండును. మొక్కలు విరివిగ పూయును.

మాథియోలా ఒంటిరేక. ముద్దపూవులను పూయును. ముద్దపూవుల మొక్కలు వంధ్యములై గింజకట్టవు. ఒంటిరేక రకములు గింజకట్టును. ఆ గింజలను పైయేట చల్లుటకు పోగుచేయుదురు. కాని తోటలో ప్రదర్శించుటకు ముద్దపూవులనే ఎన్నికచేయుదురు. సంవర్ధనము వలన ఎక్కువ ముద్దపూవులను పూయు రకములను రూపొందించుట సాధ్యమయ్యెను. పూవుల ముద్దతనము అనులభ్య లక్షణము. ట్రైసోమిక్ సెవెన్ వీక్స్ అను రకమున హెచ్చుశాతము ముద్ద పూవులు వచ్చును. నాలుగాకులు వేసిన మొలకలలో స్పష్టముగ బలహీనముగ కాన్పించు కొలది మొలకలను ఏరివేసినచో ముద్దపూవులున్న మొక్కలు నూటికి మూరు పొందవచ్చును. డెన్మార్క్‌లో రూపొందించిన హాన్సెన్స్ హండ్రెడ్ పర్సెంట్ డబుల్ అను రకమునకూడ, లేతరంగు ఆకుల మొక్కలను మాత్రము ఎన్నుకొని, ముదురురంగు ఆకుల మొక్కలను తోసిపుచ్చుటచేత అన్నిటను ముద్ద పూవులను పొందవచ్చును. మొక్కలను చల్లని పరిస్థితులలో పెంచినయెడల ఆకుల రంగులో వ్యత్యాసము స్పష్టముగ ద్యోతకమగును.

ఇందుగల రెండు ముఖ్య తరగతులు, కొమ్మలులేని స్తంభములు, కొమ్మల రకములు. స్తంభపు తరగతిలో పేరొందిన రకములు జయంట్ ఎక్సెల్సియర్ కోలం, జయంట్ కోలం, జయింట్ రాకెట్ లేక కోలం, మిరకిల్ కోలం అనునవి. ఇవి 75-90 సెం. పొడుగు. కొమ్మల తరగతిలో పొట్టి, పొడుగు రూపములు రెండును గలవు. ఈ తరగతిలో పెద్దపూవుల డ్వార్ఫ్ టెన్-వీక్ (30 సెం.) పొడుగుగా నెదుగు జయంట్ పెర్‌ఫెక్షన్ టెన్-వీక్ (61 సెం.), ఎర్లీ జయంట్ ఇంపీరియల్ లేక ఇంప్రూవ్డ్ బిస్మార్క్ (61-75 సెం), బ్యూటి ఆఫ్ నైస్ లేక ఎర్లీ ఫ్లవరింగ్ జయంట్స్ ఆఫ్ నైస్ అనునవి పేరొందిన రకములు. కొమ్మల రకములలో ట్రైసోమిక్ సెవెన్ - వీక్ అనునదే అన్నిటికంటె ముందు పూయునది. ముద్దవెన్నులపై హెచ్చుశాతము ముద్దపూవులు గలవి. ఇందు మరిరెండు రకములు గోడపువ్వు ఆకులవంటి ఆకుల మాథియోలా ఒకటి-ఇందు ఆకులు నున్నగ ఆకుపచ్చగ నుండును. డ్రెస్డెన్ పెర్‌పెట్యువల్ లేక బ్రాంచింగ్ స్టాక్ రెండవది. ఆల్ ది ఈయర్ రౌండ్ అను రకము మొదటి కూటమునకు చెందినది. ఈస్ట్ లోథియన్ లేక ఇంటర్‌మీడియేట్ అనునది పొట్టిగ (30-37 సెం.)

గుబురుగ పెక్కు రంగుల పూవులతో శరత్ పుష్పతరగతులని కూడ పిలువ బడును. ఇంపగు అనేక రంగుల ముద్దపూవులతో కొమ్మలుగల ద్వైవార్షిక రకము బ్రాంప్టన్ స్టాక్ ఒకటి గలదు. ఈ తరగతు లన్నిటిలోనూ ఒక్కొక్కదానిలో వేర్వేరురంగుల, కలగలుపు రంగుల రకములు అనేకములు లభ్యముగ నున్నవి.

మాథియోలా విడిపూవులకు, పూమళ్లకు, అంచులకు, గోలెములకు చక్కగ పనికి వచ్చును. స్తంభపురకములు విడిపూవులకు బాగుగ నుండును. కోసిన కాడల మొదళ్లను, అమర్చుటకుముందు కొద్దిగ నలగగొట్టినచో నవి ఎక్కువ కాలము వాడకయుండును.

వి త్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై ఆగస్టు నుండి అక్టోబరు వరకును, మార్చి-ఏప్రిల్ (టెన్‌వీక్, ట్రైసోమిక్ సెవెన్-వీక్ రకములు) లోను వేయవచ్చును. నాలుగాకులు వేసిన మొలకలను నాటుదురు. రకములను బట్టి, వి త్తిన $2\frac{1}{2}$ నుండి $3\frac{1}{2}$ నెలలలో పూతవచ్చును. మాథియోలాను బాగుగ పెంచుటకు బాగుగ సేద్యము చేసిన, ఎరువువేసిన, సారవంతము, నీటి వరుపుగల నేలయు, ఎండతగులు చోటున్ను కావలయును.

రాత్రి సువాసన నిచ్చు మాథియోలా బైకార్నిస్ గ్రీసునుండి వచ్చిన పొట్టి (30 సెం.) ఏకరు త్తము. దీని పూవులు చిన్నవి (1·9 సెం. వ్యాసము) ఒంటి రేకవి, సాయంత్రము తెరచుకొని పగలు ముడుచుకొను కమ్మని వాసనగల పూవులు. ఇదికూడ మామూలు మాథియోలావలెనే శీతర్తు ఆర్తవముగా పెంచ బడుచున్నది. ఈ రాత్రి సువాసన రకము గోటగా వేయుటకు ప్రశ స్తమయినది.

మెంట్జెలియా

మెంట్జెలియా లింర్లేయీ

కుటుంబము : లోవసేసీ

నెలవు : **కాలిఫోర్నియా**

పలుచని నూగుగల దంతురమైన ఆకులతో 45 సెం. ఎత్తైన సామాన్యముగ పెంచని శీతర్తు ఆర్తవము. కప్పులవలె నుండు దీని పూవులు పెద్దవి, మూలమున సింధూరవర్ణము, మిగిలినది మెరుపు పసుపురంగున్ను, మధ్యను పక్షిఈకవలె

సన్నని చీలికలుగల కేసరములుగలవి. సువాసనగల ఈ పూవులు సాయంత్రము తెరచుకొనును. ఇది తోటలలో పెంచదగిన ఇంపగు అర్కవము.

దీని విత్తనములను నేరుగ పూయవలసిన మళ్ళలోనే చల్లుదురు. కాని వలసివచో నాటవచ్చును. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోనూ విత్తుదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూయును. బాగుగ పెరుగుటకు దీనికి పూర్తిఎండ, మంచి ఎరువు, తరుచుగ నీరుపెట్టుట, బాగుగ నీరింకునేల కావలెను.

మిసెంబ్రియాంతిమం

మిసెంబ్రియాంతిమం క్రైనిఫ్లోరం (డొరోతియాంతస్ బెల్లిడిఫ్లోరస్)

కుటుంబము : ఐజోయేసి

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఈ మొక్కలు సుమారు 10·2 సెం. ఎత్తు, వ్యాపించు నైజము, పొడుగు (7·6 సెం.) గుజ్జుగల ఆకుపచ్చని మొదట సన్నముగనుండి రానురాను వెడల్పగు ఆకులతో నుండును. పూవులు 2·5 సెం. వ్యాసముతో, ఒంటిరేకవి, డైసీలనుపోలి ఇంపగు బొడ్డు కలిగియుండును. పాటలము, కెంపు, పసుపు, గులాబి, అప్రికాట్, మాంస, రక్త, నారింజ, సాల్మన్, తెలుపు చేరిన అనేక మెరుపులేని ఛాయలలో విస్తృతమైన వర్ణశ్రేణిలో పూవులు గలవు. పూవులు ఒక్కరంగువి (స్వీయవర్ణములు) గాని, తెలుపు గోటుకలవిగాని, వ్యత్యయముగల రంగులుగలవి గాని ఉండును. పూవులు రాత్రియందును, మబ్బువేసినపుడును ముడుచుకొనును. మొక్కలు విరబూయును. రకములు కలగలుపు రంగులలోనే లభ్యమగుచున్నవి.

మిసెంబ్రియాంతిమం గోటులకు, గుట్టతోటలకు, ఎండుగోడలకు, గోలెములకు, వ్రేలాడు తొట్టెలకు చక్కగ తగియుండును. ఇది అంచులలో ముందువరుసలో పెంచుటకును, నిడుపుకాండముల గులాబులక్రింద నేలను కప్పుటకును కూడ పనికివచ్చును.

విత్తనములను మొక్కలు పూయవలసినచోట నేరుగ వేయుదురు. తరువాత మొలకలను 15·2 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. బీజారోపణము మైదానముల సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను,కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను జరుపవచ్చును. ఇవి ఎండకాయుచోట, నీరు ఇంకు గరపనేలలలో బాగుగ నెదుగును. వీటిని నీటిఎద్దడిగల తావులందుకూడ పెంచ జాలుదుము.

మర్కటపుష్పము

మిములస్ హైబ్రిడస్

కుటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలవు : ఉత్తర దక్షిణ అమెరికాల పడమటిభాగములు.

మిములస్ యొక్క తోటరకములు *మి. ల్యూటియస్*, దాని రకములు, *మి. క్యూప్రియస్* లేక *మి. గట్టేటస్* ల నడుమ సంకరములు. ఇది బహువార్షికమే గాని ఏకర్తుకముగా చూడబడుచున్నది. మొక్కలు 30-37 సెం. ఎత్తుగ, బాగుగ కొమ్మలు వేసి, పలకలు దేలిన కాడలు, దంతురమగు హృదాకారపు ఆకులతో కూడినది. పూవులు రెండు పెదవులు కలిగి కెంపు, పసుపు, పాటలము, ఎరుపు ఇంకను అనేక ఛాయలలో నుండును. పూవులు సాధారణముగ రెండు రంగులవి. చుక్కలు, మచ్చలు మున్నగునవి విపర్యయించు రంగులో తరుచుగ మట్టి, తోపురంగులో నుండును. రకములు కలగలుపు రంగులవి దొరకును. మొక్కలు విరివిగ పూయును.

మళ్లలోను, గోలెములలోను పెంచుటకు మిములస్ ప్రశస్తము. విత్తనములు మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను పోసి, ఒక నెల గడచిన వెనుక మొలకలను ఛాయపు మళ్లలో నాటుదురు. నారు పోసిన నాటినుండి 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూతకు వచ్చును. వీటికి చెమ్మగల సారము పెట్టిన నేలయు, పుష్కలమగు నీరును అరనీడ ప్రదేశమును చక్కగ పెరుగుటకు కావలెను.

క్యూప్రస్ (మి. క్యూప్రియస్) ను కూడ తోటలలో పెంచుదురు. ఇందు ప్రసిద్ధమయినది రెడ్ ఎంపరర్ రకము.

చంద్రకాంత

మిరాబిలిస్ జలాపా

కుటుంబము : నిక్టాజినేసీ

నెలవు : అమెరికాలోని ఉష్ణప్రాంతము

ఇది బహువార్షికము, కాని ఏకవార్షికముగ పెంచబడును. మొక్కలు 61-90 సెం. పొడవుగ గుబురుకట్టి హృదాకారపు మొనతేలిన ఆకులతో నుండును. పూవులు నాళాకృతులు, పంచదళములు, 2·5 నుండి 5·1 సెం. పొడవు. దీని ఎరుపు, పసుపు, తెలుపురంగుల పూవులపై తరుచుగ చక్కని చారలు, మచ్చలు ఉండును. పూవులు సాయంసమయముననగాని మబ్బుగానున్నపుడుగాని తెరచుకొనును. వయసు ముదిరిన మొక్కలు దుంపగట్టును. ఆ దుంపలను ప్రవర్ధనమునకు ఉపయోగింపవచ్చును.

విత్తనములను నేరుగ మొక్కలు పూయవలసిన మళ్లలో వేయుదురు. వేనవి, వర్ష, శీతకాలములు మూడింటను బాగుగనే పెరుగగల ఈ జాతిని జనవరి - ఫిబ్రవరి, మే నుండి జూలై, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో విత్తవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తవచ్చును. మొలకలను 45 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. పీటికి తేలిక, పీరింకు నేలయు ఎండ పూర్తిగగాని సగముగగాని తగులు చోటులు సరిపోవును.

ఇది దృష్టిని ఆకట్టగల దగుటచే ప్రాబల్యము నొసగుటకు పనికివచ్చు మొక్క. దీనిని గుల్మముల గుబురులో కూడ పెంచవచ్చును. గోడ, కంచె వెంబడిని, అర నీడ పడు మూలలందును కూడ పెంచదగును.

మోలుసెల్లా

మోలుసెల్లా లేవిస్

కుటుంబము : లాబియేటే

నెలవు : మధ్యధరాప్రాంతము

ఇది సామాన్యమగునది కాకున్నను, ముదురాకు పచ్చని ఆకులు, వంపుల కొమ్మలతో అందమైన పొడుగు (61-90 సెం.) ఏకఋతుకము. పెద్దవిగ పెరిగి,

గంట ఆకారమున లేత ఆకుపచ్చని ముచ్చికలు (రక్షకదళములు) ఆకు నందు లలో వింతగ నగపడును. వెనుకనుండి వెలుగు కనబడున వగుటచే వీటిపై నుండు ఈనెలు చక్కని వలపలె కాన్పించును. ఈ ముచ్చికల నడుమ చిన్న రెండు పెదవుల పువ్వులు కనీకనపడక యుండును. మొక్క పెద్దదయిన కొలది, ఈ పువ్వురేకలు రాలిపోవును. అందమైన ముచ్చికలు మాత్రము నిలబడి యుండును. మొక్కలు చాల మొరటువి, విరబూయునవి.

చిత పుష్పములు అప్పుడు కోపినవిగావి, ఎండినవిగాని చాలకాల ముండుటచే పూవుల అమర్పులలో చక్కని ఫలితముల నొసగును. పూల వెన్నులను మంచి ఆదనులో కోసి, ఆకులను తీసివేసి, చల్లని పొడిగానుండు గాలిపారు గదిలో తలక్రిందులుగ వేలాడతీసి ఎండనిత్తురు. పూగుత్తులను చెట్టుమీదనే దంతపురంగు వచ్చువరకు 'పండ' విచ్చి, తరువాతనే కోసి కూడ అలంకరణమున వినియోగింప వచ్చును.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో వేసిన విత్తనములలో, నెల తరువాత మొలకలను తీసి గోలెములలోను, మళ్లలోను దీనిని నాటవచ్చును. ఫిబ్రవరిలో ఆరంభమైన పూత మార్చి, ఏప్రిల్ వరకు కూడ నుండును. మొక్కలు నీరు బాగుగ నింకు, సారము తేమగల నేల, ఎండకాయు చోటులందు బాగుగ పెరుగును. పశువుల ఎరువు, ఆకుపొల్లు వంటి జీవజ ఎరువులను అడప తడప వేసిన వివి బాగుగ ప్రతి ఫలము నిచ్చును.

మయొసోటిస్

మయొసోటిస్ ఆల్పెస్ట్రిస్

కుటుంబము : బొరాజినేసి

నెలవు : యూరపు, బ్రిటన్

ఇది ఏకర్తుకముగ బెంచు ద్వైవార్షిక జాతి. పొట్టివి, పొడుగువి (30-37 సెం.) కూడ రకములు సాగులో నున్నవి. మొక్కలు ఏపుగ, కొమ్మలతో గుబురుగ నుండును. సన్నవి ఆకులు, కాడలచివర గుత్తులుగ బూయు చిన్న పూవులు.

పూవుల రంగులు తెలుపు, గులాబి, ఆకాశ, ముదురునీలములు. ప్రసిద్ధరకములు బ్లూ బాల్, బాస్కెట్ బాల్, జైగాంటియా "లుటీస్", మెస్పిడార్, విక్టోరియా, ఎక్స్‌ప్రెస్, ఎస్టర్.

ఇది గోలెములలో, మళ్లలో పెంచుటకు జల్లులుగ పూలను చూపుటకు, దుంప లున్న మడిలో వేయుటకు పనికివచ్చును. గుట్టతోటలలోను, కలగలుపు అంచుల లోను కూడ వేయదగును.

ఉత్తర మైదానములలో సెప్టెంబరు అక్టోబరులలోను, కొండలపై మార్చి ఏప్రిలులోను విత్తుదురు. మొలకలను తరువాత ఛాయపు మళ్లలో నాటుదురు. సుదీర్ఘము సుశీతలమునైన శిశిరము గల ఉత్తర మైదానములలోను, కొండల పైనను పెరిగినట్లు ఇది దక్షిణదేశమున నెగ్గజాలదు. మొక్కలు నాటిన ఆరు నెలలకు పూయును. బాగుగ పెరుగుటకు నీరు వడియు తేలికనేల, బాగుగ సారము పెట్టినదియు, నగమునీడ పడు తావులను కావలెను.

మ. సిల్వాటికా యను మరొక జాతి, ముదురునీలపు పూవుల దానిని కూడ తోటలలో పెంచుచున్నారు.

నెమేసియా

నెమేసియా స్ట్రుమోసా

కుటుంబము : స్క్రాఫులారియేసి

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

నేటి నెమేసియా తోట రకములు వన్యములగు *నె. స్ట్రుమోసా* నుండియు, *నె. వెర్సికలర్* అను మరియొక జాతితో దీని సంకరముల నుండియు ఉద్భవించినవి. మొక్కలు బల్లెపు ఆకారపు ఆకులతో గుబురుగ కుదిమట్టముగగాని, వంకర టింకరగగాని 15·2 - 30·5 సెం. ఎత్తుండును. పూవులు చిన్నవి, పొడుగు కాడలపై గుత్తులుగ పూయునవి, ఆర్కిడులవలె రెండు పెదవులు గలవి. రంగులు పాటలము, గులాబి, నారింజ ఎరుపు, చెర్రీ ఎరుపు, కెంపు, నీలము, పసుపు, తెలుపుగా నుండి వాటిపై విభిన్నమగు రంగులతో గుర్తులుండును. మొక్కలు విరివిగ పూయును.

పొడుగుగ నెదుగు రకములలో ఒంటిరంగులోను, కలగలుపు రంగుల లోను లభ్యమగు సట్లనై, ఇంతకంటె కుదింపుగ నున్న కార్నివాల్ (కలగలుపు) పేరొందినవి. పొట్టి, గుబురు, నిబిడమగు ట్రయంఫ్ (కలగలుపు), ఆరెంజి ప్రిన్స్ (మెరుపు నారింజ ఎరుపు) పెద్దపూవుల ఫైర్‌బాల్ (ఎరుపు) సామాన్య ముగ పెంచునవి. హైబ్రిడ్ బ్లూ జెం (లేతనీలము), హైబ్రిడ్ అరోరా (ఎరుపు-తెలుపు జంటరంగు), హైబ్రిడ్ మిక్స్‌డ్ వంటి సంకరములు (నె. స్టుమోసా × నె. వెర్సికలర్) మరింత దట్టముగాను, గుబురుగాను పెద్ద పూవులతో అలంకారముగాను ఉండును.

నెమేసియా విడిపూవులకు, గోలెములకు, మళ్లకు, అంచులకు చక్కగ పనికి వచ్చును. పొట్టి రకములు గుట్టలకు, గోటులకు, కిటికీ తొట్లెలకు సరిపోవును. పెద్దపూవుల రకములు విడిపూవులుగా చాలాకాలము వాడక యుండుటచే ప్రశస్తములు.

ఖాయపు మళ్లలో నాటుటకై నారు మడిలోగాని, నారు పళ్లెములలోగాని సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో నారు పోయుదురు. కొండలపై నిది మార్చి-ఏప్రిలులో జరుగును. మొక్కలు పెరిగి పూయవలసిన చోటనే నేరుగ కూడ విత్తనములు నాటవచ్చును. విత్తినప్పటినుండి 3-3½ నెలలకు ఇది పూతకు వచ్చును. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు వాటి కొనలను గిల్లివేయవచ్చును. దీనిని బాగుగ పెంచుటకు చల్లని, చెమ్మనేల, వలసిన జీవజ పదార్థముతో కూడినదిన్నీ, ఎండ తగులు బయలు ప్రదేశమున్ను అత్యావశ్యకములు.

నిమోఫైలా

నిమోఫైలా మెన్‌జియసై ఇన్సిగ్నిస్

కుటుంబము : హైడ్రోఫిల్లేసీ

నెలవు : కాలిఫోర్నియా

పొడుగు తమ్మెలుగ చీలిన ఆకులు, 15·2 - 20·3 సెం. ఎత్తు, ప్రాకెడి స్వభావము గల పీలగ పెరుగు ఆర్ద్రవములు. అయిదు దళముల ఘంటాకారపు పూవులు తెలుపుకేంద్రముతో ఆకాశరంగుగ ఒంటరిగ పూయును. కొన్ని రకము లలో పూవులు ముదురు ఊదా రంగులోను, స్వచ్ఛమగు తెలుపులోను, చుక్కలు

పొదిచినవిగాను ఉండును. మొక్కలు అసంఖ్యాకములగు పూలతో మూసుకొని యుండును.

విమోపైలా గోలెములకు, గోటుకు, అత్తరవపుటంచుకు, గుట్టతోటకు విడి పూవులకు పనికి వచ్చును. కోసిన పూవులు చాలకాలము వాడిపోక యుండును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో నారు పళ్లెములలో వేసి పిమ్మట ఛాయపు మళ్లలో నాటుదురు. కొండలపై దీనిని మార్చి - ఏప్రిల్‌లోగాని, సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోగాని వేయవచ్చును. మొక్కలు శీఘ్రముగ పెరిగి మూడు నెలలలో పూతకు వచ్చును. ఈ మొక్కలను బాగుగ ఎరువువేసిన తేలిక నేలలలోను, అర్ధనీడ గల తావులను బాగుగ పెంచవచ్చును.

పూ పొగాకు

నికొటియానా అలాటా (ని. అఫినిస్)

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలవు : ఉష్ణప్రాంతపు అమెరికా

ఇది ఏకర్తుకముగ పెంచబడు బహువార్షికము. మెత్తని నూగుగల పెద్ద మొరటు ఆకుతో, పెక్కు కొమ్మలతో, ఏపుగ నెదుగు ఈ మొక్కలు 60-90 సెం. ఎత్తుండును. బాకావలె నుండు దీని పెద్ద పూవులు (5·1 సెం.) నక్షత్రమువలె నుండు అయిదు దళములతో పొడుగు కాడలపై వదులు వెన్నులుగ పూయును. పూవులు ఊదా, పాటలము, ఎరుపు, కెంపు, పసుపు, గులాబి, లవండర్, వంగపువ్వు, వక్కరంగు, లేత ఆకుపచ్చ, తోపు చాయలు సోకిన తెలుపు రంగులో నుండును. సువాసన గలిగియుండును. పూవులు సాధారణముగ సాయంత్రము తెరుచుకొనును గాని, ఇప్పుడు పగలు పూయు రకములు కూడ లభ్యమగుచున్నవి. ఈ మొక్కలు విరివిగ పూయును.

పొడుగుగ నెదుగు గ్రాండిఫ్లోరా *(ని. అలాటా గ్రాండిఫ్లోరా)* లో నారు వ్యాపారుల కేటలాగులలో అఫినిస్ అనియు, గ్రాండిఫ్లోరా మిక్స్‌డ్ అనియు పేర్కొనబడు చిరకాలపు అభిమాన రకములు కూడ చేరియున్నవి. వీటిపూవులు రాత్రి తెరచుకొనును. సాధారణముగ తెల్లగా నుండును. *ని. అలాటా, ని. లాంగ్స్*

డార్ఫ్ అను జాతుల సంపర్కముమవలన లభించిన హైబ్రిడ్స్ సెన్సేషన్ మిక్స్డ్, డే లైట్ (తెలుపు) అను రకములు కొద్దిగ చిన్న పూవులను పూయును. అయితే మిగిలిన రకముల వాటివలెగాక ఇవి పగలు తెరచుకొనును. ఇంతకంటె కురుచ గను, దట్టముగను పెరుగు రకములు క్రింసన్ బెడ్డర్ (ముదురు సింధూరము) వైట్ బెడ్డర్.

ఆస్ట్రేలియాకు చెందిన మరియొక జాతి *ని. స్వావియొలెన్స్* కాండములు సన్న నివి. పూవులు స్వచ్ఛమగు తెలుపు, తీయని వాసన గలవి. ఇందు ప్రసిద్ధమగు రకము మీనియేచర్ వైట్.

పూపొగాకు పూమళ్లకు, అంచులకు, గోలెములకు (ముఖ్యముగా *ని. స్వావియొలెన్స్*) గుల్మముల గుబురులలో గుమికూర్చుటకును, ప్రాబల్యమును చేకూర్చుటకును పనికివచ్చును.

విత్తనములను మైదానములందు సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్‌లోను నారుపోయుదురు. తరువాత వాటిని శాశ్వతమగు చోట్ల నాటుదురు. బాగుగ సేద్యము చేసిన సారముగల చెమ్మ నేలలలోను, ఎండ పూర్తిగగాని సగముగాని తగులు చోటులందును దీనిని పెంచుట సులభము. చెట్ల నీడను పెంచిన మొక్కల పూవులు పగలు తెరచుకొనియే యుండును.

నీరెంబర్గియా

నీరెంబర్గియా కెరూలియా (నీ. హిపోమానియాకా)

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలవు : దక్షిణ అమెరికా

ఇది బహువార్షికమేగాని, ఏకరుత్తముగా పెంచబడుచున్నది. మొక్కలు 15·2-22·9 సెం. ఎత్తుగల కురుచమొక్కలు. విటారుగను, చీలినయాకులతో గుబురు గను, ఉండును. పెటూనియావంటి కప్పు ఆకారపు ఊదా-నీలపు పూవులు పచ్చని కేంద్రములతో నుండును. పూవులు పుష్కలముగ పూయును. పర్పుల్ రోబ్ అనునది ప్రసిద్ధమగు రకము.

సిరెంబర్గియా గోలెములలో, గోటులలో, ఆ ర్తవపుటంచులలో, గుట్టకోటలలో పెంచుటకు ప్రశ స్తము. మైదానములలో ఆగస్టు-అక్టోబరులయందున్ను, కొండ లపై మార్చి-ఏప్రిలునందును నాటుపోయుదురు. మరియొక నెలకు మళ్లలోనికి నాటుదురు. వి త్తిన నాటినుండి 3-3½ నెలలకు పూతవచ్చును. మొక్కలు నీరు బాగుగనింకు తేలిక నేలలలోను ఎండతగులు చోటను నిరభ్యంతరముగ పెరుగును.

నై జెల్లా

నై జెల్లా డమస్సినా

కుటుంబము : రానన్ క్యులేసీ

నెలవు : యూరపు, ఉత్తర ఆఫ్రికా

పూవులచుట్టును బాగుగ చీలి సన్నగ దారములవలె నుండు ఆకులతో గుబురుగ, నిటారుగ పెరుగు ఈ మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తుండును. పూవులు పెద్దవి, వ్యాసము 2·5 నుండి 3·8 సెం. అరముద్ద పూవులు గుండ్రగ తెలుపు, నీలము గులాబిరంగులలో నుండును. బూరలవలె, లేక అండాకృతిగల ముళ్లకాయలు కూడ అలంకరణకు ఉపయోగపడును. కాయలకు కొమ్ములను బోలు రాలవి కీలాగ్రములుండును.

ఆకాశరంగు పూవుల మిస్ జెకిల్ అనునది దాని రకములలో మిన్న. మరి యొక రకము ఆక్స్‌ఫర్డ్ బ్లూ (ముదురునీలము).

బూదిద వర్ణపు కాండములు, ఆకులును ఎర్రని కేసరముల ఊదాపూవులను గల స్పెయిన్ దేశపు మరియొక జాతి నై. హిస్పానికా కూడ తోటలలో పెంచుదురు.

నై జెల్లా విడిపూవులకు, గోలెములకు ప్రశ స్తమైనది. ఒంటరిగను, పొదుగుగ పెరుగు ఏకర్తుకముల నడుమనుకూడ పెంచదగును. విడిపూవులును, ఎండిన కాయలును అలంకరణమునకు సామాన్యముగ వినియోగింతురు.

వి త్తనములను ఖాయముగనుండు మళ్లలోనే నేరుగవేసి, మొలచిన పిమ్మట 30 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. వి త్తుట మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, ఆగస్టునుండి అక్టోబరు, మార్చి-ఏప్రిలులో కొండలపైనను జరుగును. వి త్తనమునుండి 3-3½ నెలలలో మొక్కలు పూయును. దీనిని జయ

ప్రదముగ పెంచుటకు సారము, వదుపుగల నేలయును, ఎండతగులు బయలు ప్రదేశమును అవశ్యము.

ఈనొథెరా

ఈనొథెరా

కుటుంబము : ఒనగ్రేసీ

నెలవు : ఉత్తర దక్షిణ అమెరికాల సమశీతల మండలములు.

ఈవెనింగ్ ప్రింరోజ్ అనబడు *ఈనొథెరా బయెన్నిస్* ద్వైవార్షికము. నిటారు కొమ్మలు, బల్లెపు ఆకారముగల ఆకులు, సాయంత్రము తెరుచుకొను పచ్చని గొట్టములవంటి పెద్ద (5·1 సెం. వ్యాసముగల) పూవులుగల ఈ మొక్క 61-120 సెం. ఎత్తు ఎదుగును. ఇందు సామాన్యమగు విభేదములు రెండు, 'గ్రాండి ఫ్లోరా.' 'లామార్కియానా', వీటికంటె చక్కనిది 'ఆఫ్టర్‌గ్లో' అను ఎర్రని పూవుకాడలు, ముచ్చికలుగల విభేదము. ఏకర్తుకముగ చూడబడు ఇతర ద్వైబుతు జాతులు, *ఈ. డ్రమ్మాండియై* 30-61 సెం. ఎత్తు, పసుపు పూవులు, *ఈ. ఒడొరేటా* ఎర్రని కాడలపై ప్రింరోజురంగు సుగంధ పుష్పములతో 61-90 సెం. ఎత్తు; *ఈ. హిస్టోర్టా*, పగటి వెలుగున విరియు మూలమున ఎర్రని చుక్కలుగల పసుపు ఎరుపురంగుల పూవులతో 30 సెం. ఎత్తు; *ఈ. ట్రైకోకాలిక్స్*, పగలంతయు తెరుచుకొనియుండు తెల్లని సువాసన పువ్వులతో 30-45 సెం. ఎత్తు.

ఈనొథెరా అంచులలో, మళ్లలో, గుట్టతోటలలోను మంచి ఫలితముల నిచ్చును. విత్తనములను, మొక్కలు పెరిగి పూయవలసిన మళ్లలోనే నేరుగ విత్తి 30-45 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను విత్తుదురు. పరిమితమగు వర్షపాతముగల ప్రాంతములలో ముందుగ జూన్-జూలైలోనే విత్తనములను వేయవచ్చును. విత్తినప్పటినుండి 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూయును. మొక్కలు బాగుగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ వడియు తేలిక నేలలును ఎండతగులు చోటును ప్రశస్తము. నగము నీడపడుచోట్ల పూవులు పగలంతయు తెరచుకొనియుండును.

పాపీ

పపావర్ గ్లాయియాన్

కుటుంబము : పపావరేసీ

నెలవు : యూరపు, బ్రిటను

పాపీ (*పపావర్ గ్లాయియాన్*) పొదుగు దుర్బలమగు కాడలపై ముడుతల పట్టువంటి రేకలతో కప్పులవలె నుండు ఒంటిరేక లేక ముద్దపూవులుగల 61 సెం. ఎత్తైన మొక్క. పూలవన్నెలు, తెలుపు, పాటలము, గులాబి, పలకరంగు, నీలము, అప్రికాట్, ఇటుకరంగు, సాల్మన్, ఎరుపు, లేతవంగపూవురంగు, నీలము, ముదురుతోపు - మూలమున తెలుపు, కొన్నిట రేకల అంచున విపర్యయించు వర్ణముండును. కొన్ని రకములయందు పూలు ముద్దవి. ప్రసిద్ధరకములు. సింగల్ మిక్స్డ్ - లేక షిర్లే మిక్స్డ్, డబుల్ మిక్స్డ్, స్వీట్ బ్రయర్ (ముదురు గులాబి, ముద్ద), అమెరికన్ లీజియన్ (పెద్ద, ఎర్రని, ఒంటిరేక, 'గిన్నె'లో నల్లవి + గుర్తుండును).

సామాన్యముగ పెంచు ఇతర పాపీ జాతులు, తేటఎరుపు పూవులు, నీలపు ఆకుపచ్చని ఆకులు. ప్రాకెడి స్వభావము గల ఆసియామైనరు దేశపు ఏకర్తుజాతి *ప. గ్లాకం* (ట్యూలిప్ పాపీ), నీలపు ఆకుపచ్చని ఆకులు, తెలుపు, సాల్మన్‌పాటల, ఎరుపు రంగులలో కార్నేషనులను బోలు చూపుల నరికట్టు పెద్ద ముద్ద పూవులతో 61-90 సెం. ఎత్తుండు గ్రీసు, తూర్పుదేశముల *ప. సోమ్నిఫెరం* (నల్లమందు లేక గసగసాల చెట్టు). ఏకర్తుకములుగ విత్తనములనుండి పెంచబడు బహువార్షిక జాతులు రెండు. లేత ఆకుపచ్చని ఆకులు, తీగలవంటి కాడలపై ఉదయించు (తెలుపు, పసుపు, నారింజ, పాటలము, గులాబి, సాల్మన్, వేరురంగు అంచు, చీపీ అంచుగల) మిరుమిట్లు గొలుపు వన్నెల పూవులతో 37-45 సెం. ఎత్తు పెరుగు *ప. న్యూడికాల్* (ఐస్‌లండ్ పాపీ), మంటఎరుపు, రక్తపుటెరుపు, కెంపు, నారింజ ఎరుపు, గులాబి రంగుల పూవులతో 61-90 సెం. ఎదుగు *ప. ఓరియంటేల్* (ఓరియంటల్ పాపీ).

ఐస్‌లండ్ పాపీ (ప. న్యూడికాల్) లో ప్రసిద్ధమగు రకములు కూనారా (పాటలము), యెల్లో వండర్, గార్డెగ్రిఫ్, కెల్మ్‌స్కాట్, జైగాంటియం, గార్డ్ ఫోర్డ్ జయంట్స్, సాన్‌ఫోర్డ్ జయంట్స్, సన్‌బీం, కార్డినల్ (ఎరుపు), ఎంపరర్ (నారింజ) మిక్స్‌డ్. ఓరియంటల్ పాపీలో మిక్స్‌డ్, స్కార్లెట్ అనునవి ముఖ్యమగు రకములు, డానెబ్రాగ్ (ఒంటిరేక, ఎరుపు, తెల్లని + గుర్తు) నల్లమందు పాపీలో ప్రసిద్ధమగు రకము.

పాపీ విడిపూవులకు, మళ్లకు, అంచులకు, జల్లులకు ప్రశస్తములు. పూవు కాడల తెగిన కొనలను కొద్ది సెకనులసేపు మరుగు నీటిలోముంచిగాని, మంటపై నుంచిగాని, జిగటగ నుండు రసమును సీలు చేయవలెను. పాపీని గుమికూర్చుట చాల మంచిది.

మొక్కలు పూయవలసిన చోటనే నేరుగ విత్తనములను నాటి, తరువాత మొలకలను 22·9 - 30·5 సెం. దూరముగ పలుచన చేయుదురు. గింజలనాటు మైదానములందు సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకు గాని, మార్చి-ఏప్రిలులో గాని జరుగును. గింజనుండి పూతకు 1½ నుండి 3 నెలలు పట్టును.

మొక్కలు నీరు సులభముగ నోడు నేలలలోను ఎండతగులు ప్రదేశమునను బాగుగ నెదుగును.

పెన్‌స్టిమాన్

పెన్‌స్టిమాన్

కుటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలవు : **ఉత్తర అమెరికా**

పెన్‌స్టిమాన్ బహువార్షికమయినను తరుచుగ ఏకర్తుకముగ పెంచబడుచున్నది. నేటి తోటరకములు *పె. హార్ట్‌వెగై*, *పె. కొబియా* అను జాతుల మధ్య సంకరముగ నుద్భవించినవి. *పె. బార్బెటస్* (సమానార్థకము *చిలోన్ బార్బెటా*), *పె. డిఫ్యూసస్* అను జాతులు బహువార్షికములు. ఈ మృదుకాండకము లగు మొక్కలు, లేత పచ్చని ఆకులు, పొడవగు వెన్నులపై గ్లాక్సీనియాలవలె నుండు

గొట్టపు పూవులతో బహుశాఖలై 45-61 సెం. ఎత్తుండును. పూవులు తెలుపు, పాటల, గులాబి, ఎరుపు, కెంపు, ఊదా రంగులలో నుండును. పెక్కింటికి రేకల అంచున వేరు రంగు గోటుండును. మొక్కలు పుష్కలముగ పూచి వెన్నులచే నించుమించుగ కప్పబడియుండును.

ప్రజారంజకమయిన రకములు జయంట్ ఫ్లోరదేల్ (కలగలుపు) రెయిన్‌బో (కలగలుపు) జయంట్ ఫ్లవర్డ్ హైబ్రిడ్స్, హైబ్రిడస్ స్కార్లెట్ క్వీన్.

పెన్‌స్టిమన్ పూలమళ్లకు, అంచులకు పనికివచ్చును. గింజలను మొదట నారు పోసి పిమ్మట నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను, పొడుగు, చల్లని చలికాలము గల మైదానములయందు సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను విత్తనము వేయవచ్చును. గింజలు వేసినప్పటినుండి మూడు-మూడున్నర నెలలకు మొక్కలు పూయును. ఇది కొండలపై యథేచ్ఛగ పెరుగుటయేగాక బహువార్షికముగ కూడ పెంచదగును. సత్తువగల, నీరింకు సారము పెట్టిన నేలలోను, ఎండపడు తావులను మొక్కలు బాగుగ పెరుగును. కొండలపై మొక్కలకు ఖండముల ద్వారాను, దుబ్బును చీల్చియు ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

పెటూనియా

పెటూనియా హైబ్రిడా

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలవు : దక్షిణ అమెరికా

తోటలలో పెంచు ఆర్తవ పుష్పములలో మిన్నయగు వానియందు పెటూనియా ఒకటి. అధునాతన రకములు పె. *ఇంటగ్రిఫోలియా*, పె. *నిక్టాజినిఫ్లోరా* అను రెండు జాతులను సంపర్కము చేయగా ప్రాప్తించిన సంకరములు. చిన్న గుండ్రని ఆకులతో, వాలియుండెడు కొమ్మలతో నీ మొక్క 22·9 - 30·5 సెం. లేక 30-45 సెం. ఎత్తుండును. మొక్కలపైన పూసెడి దీనిపూవులు 15·2 - 17·8 సెం. అడ్డుకొలత వరకు కూడ కలిగి పెక్కు ఆకట్టు రంగులలో బాకాల వలె నుండును. పూలరంగులు తెలుపు, గులాబి, పాటలము, కెంపు, ఎరుపు, రక్తము, లేతనీలము, ఊదా, పాండురము, పసుపు, సాల్మన్ - గులాబి, వంగ

పూవు, ధూమ్రములు. కొన్ని రకములలో రెండు రంగులుచేరి నక్షత్రములను స్ఫురింపజేయును. పూరేకలు చీనీ అంచులుగాని, అందమగు ఈనెలు లేక ఇతర గురుతులుగాని కలవిగా నుండవచ్చును. మరికొన్ని రకములలో ముద్ద పూవులు కూడ నుండును. ఇవి విస్తారముగ పూయుటయే గాక పూత దీర్ఘకాలముండును.

పెటూనియాలో గల వేర్వేరు విభేదములు :

1. కురుచ, దట్టము - మడి పెటూనియాలు : త్వరగ, విరివిగపూయు కురుచరకములు. బ్లూ బర్డ్ (నీలము-ఊదా), క్రీం స్టార్, పీచ్ రెడ్, రోజ్ ఆఫ్ హెవెన్, రోజీ మార్న్, స్నోబాల్, బట్టర్‌స్కాచ్, ఫైర్ ఛీఫ్, లైమా (తెలుపు), లేడీ బర్డ్ (మెరుపు ఎరుపు).

2. ఘనపుష్పములు : (గ్రాండిఫ్లోరా) పెద్ద పూవులవి (10·2 సెం. లేక మించిన వెడల్పు).

(అ) *నున్నని అంచువి :* రకములు : బింగో (వైన్ ఎరుపు, తెలుపు). డాల్లర్ (సింధూరము), పాప్‌కార్న్ (తెలుపు), పర్పుల్ ప్రిన్స్.

(ఆ) *చీనీలవి లేక జూలు అంచువి :* పూరేకలు చీనీలవి లేక రేగినవి. రేకలు కొలదిగగాని, బాగుగగాని రేగియుండవచ్చును. మొక్కలు కురుచ, లేక పొడవు, జయంట్స్ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా, సూపర్ బిస్సిమా లేక లెవియాథన్ రకముల రేకలు పూర్తిగ రేగినవి. అందు రెండవరకమున సుందరమైన ఈనెలు గల రేకలును, కంఠమున గురుతులు గల పూవులును గలవు. రేగిన పూవుల మరి కొన్ని రకములు. రమోనా (కలగలుపు), ఫ్రింజ్‌డ్ స్నోస్టార్మ్ (తెలుపు), థియొదోసియా (గులాబి), డిఫయన్స్ (కలగలుపు) సూపర్ ఫ్రిల్స్ (ముద్ద పూవుల వలె కన్పట్టును)

3. మొదటి తరపు : F_1. సంకరములు : బహుపుష్ప (మల్టిఫ్లోరా) ఘన పుష్ప (గ్రాండిఫ్లోరా) రకములు రెండును.

(అ) *మొదటి తరపు బహుపుష్ప సంకరములు :—*పూవులు సాదా అంచు రేక లతో చిన్నవి : అజ్టెక్ (రక్తపు ఎరుపు), కోమాంష్ (ఎరుపు), గ్లిట్టర్స్ (సింధూ రము, తెల్లని చుక్కలు), కోరల్ సాటిన్ (గులాబి), పేల్‌ఫేస్ (తెలుపు), కౌట

లైట్ (తెల్లని నక్షత్రముతో గులాబి), షుగర్ ప్లం (గులాబి-లవండర్) సిల్వర్ మెడల్ (సాల్మన్-తేటఎరుపు), మొంటానా (తెలుపు) పొలారిస్ (నక్షత్రముతో ఊదా), చెరోకీ (గులాబి), ఇంకను కొన్ని రకములు.

(ఆ) *మొదటితరపు ఘనపుష్ప సంకరములు :—* పూవులు జూలుటంచువి లేక రేగిన రేకలవి, పూవులు పెద్దవి. బ్లూ లేస్ (లేత నీలపు లేసుతో ముదురుఊదా), కాలిపో్సో (ఎరుపు, తెలుపు), మేకైం (సాల్మన్ పాటలము), (స్ప్రింగ్‌టైం (మెరుపు సాల్మన్), లా పలోమ (తెలుపు), రెడ్ ఎన్సైన్ (ఎరుపు), స్నో లేడీ (తెలుపు), పింక్ మాజిక్ (గులాబి) మరియు ననేకము.

4. రెండవతరపు సంకరములు (F_2)

(అ) రెండవతరపు (F_2) *ఘనపుష్పములు :* కార్నివాల్ (తెలుపు, పాటలము)

(ఆ) రెండవతరపు (F_2) *బహుపుష్పములు :* కలరామా (కలగలుపు), కోన్ ఫెట్టి (కలగలుపు).

5. బాల్కనీ, లేక లంబమానము : ప్రాకునవి, చిన్న, పెద్ద పూవులవి, రకములు : బ్లూ వండర్, రోజ్ వండర్, రోజ్.

6. ముద్దవి : అంచు నునుపు లేక రేగినపూలు, పూర్తిగా ముద్దవి, పెక్కులు రెండురంగులవి, అన్నియు మొదటి తరపు సంకరములు. ఇవి జపానులో ఉద్భవించినను, ఇపుడు అమెరికా, ఇంగ్లండు, యూరపులలో లభ్యమగుచున్నవి. ప్రసిద్ధరకములు చెర్రీ టార్ట్ (గులాబి, తెలుపు), మిసెస్ డ్వైట్ డి.ఐసెన్‌హోవర్ (సాల్మన్), అలెగ్రో (సాల్మన్), లిరిక్ (సాల్మన్ పాటలము), ర్హాప్సోడీ (మధుధూమ్రము), కాప్రిస్ (గులాబి-ఎరుపు, సింధూర-గులాబి), నోక్టర్న్ (ఊదా), సొనాటా (తెలుపు), ప్రెస్టోస్ (రెండువన్నెలు - గులాబి, తెలుపు), గ్లోరియస్ (కలగలుపు)

పెటూనియా మళ్లకు, అంచులకు, గోడలకు, రాతినాటులకు, గుట్టతోటలకును (పొట్టిరకములు), కిటికీ తొట్టెలు (బాల్కనీ రకములు), వేలాడు తొట్టెలు (బాల్కనీ రకములు), గోలెములకును పనికివచ్చును. దీనిని విడిపూవులకై కూడ

వినియోగించవచ్చును. గుంపుగా నాటినప్పుడు, ఇది గుల్మములతో బాగుగనే కలసి పోవును.

విత్తనములను ఆగస్టునుండి అక్టోబరుకు నారుపోయుట శ్రేష్ఠము. మైదానములలో, ముఖ్యముగ వేసవి వేడిగనుండని చోటులందు మార్చినుండి జూన్ వరకు కూడ పీరు పోయవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో నారుపోయుదురు. దీని అతిచిన్న విత్తనములను ఒక్క సమముగ చల్లుటకై ఇసుకతో చేర్చవలెను మరి యొక నెలకు నారును పీకి నాటుదురు. పూర్తి ముద్దపూవుల రకములను—విశేషించి కొండలపైనను, సాధు శీతోష్ణస్థితిగల చోట్ల—ఖండములతో ప్రవర్ధనము చేయుదురు. ముద్దపూవుల రకములందు శాఖాప్రవర్ధనము నవలంబించుట ఏలనన, నూటికి నూరుపాళ్లు ముద్దపూవుల పూయురకములు మనదేశమున గింజకట్టని కారణమున పీటి విత్తనములను విదేశములనుండి దిగుమతి చేయుచున్నారు. ఈమొక్కలకు బాగుగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ దిగు నేలయు, ఎండతగులు ప్రదేశమును కావలయును. మొక్కలు సుమారు 15·2 సెం. ఎత్తున కెదిగినపుడు వాటివి తలలు త్రుంచి గుబురుకొనజేయవచ్చును. పూతనున్నపుడు మొక్కలకు అప్పుడప్పుడు ద్రవపు ఎరువుగాని, సారదములనుగాని వేయుటవలన పూవులు విరివిగ పూయును. పూతను పొడిగించుటకు వాడినపూలను తరచుగ ఏరి పారవేయవలెను. నారుపోసిన 3.3½ నెలలకు పూతవచ్చును.

ఫెసేలియా

ఫెసేలియా కాంపాన్యులేరియా

కుటుంబము : హైడ్రోఫిల్లేసీ

నెలవు : కాలిఫోర్నియా (అ. సం. రా)

మొక్కలు సుమారు 20·3 నుండి 30·5 సెం. ఎత్తుగ, సన్నని కొమ్మలతోను, బూడిద-ఆకుపచ్చని దంతురమగు ఆకులతోను గులాబిరంగు పుప్పొడితిత్తులతో ఘంటాకారపు ముదురు నీలపు పూవులతోను ఉండును. పూవులు సన్నని కాడల చివురున నుండును. నీలిపువ్వులతో 30-61 సెం. ఎత్తుగల *ఫె. వినిడా (యూటోకా వినిడా)* యున్ను, లేతరిగిన లేత నీలి-లవండరు రంగు

పూవులు గుత్తులుగ పూయు 45-75 సెం. ఎత్తుగల పె. *టెనాసెటిఫోలియా* అను రెండు జాతులుకూడ పెంచుటకు యోగ్యములు. పూవులు తేనెటీగలను బాగుగ నాకర్షించును. మొక్కలు చాలకాలము పూతయందుండును. సట్టన్స్ బ్లూ బ్యూటీ యనునది మంచి జనాదరణను పొందినది.

పెసేలియా అంచుగను, తొట్టెలలోను, రాతి తోటలయందును శోభించును.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరుగాని, మార్చి - ఏప్రిలులోగాని నారుపోయుదురు. తరువాత నారును స్థిరమగు మళ్లలో నాటుదురు. ఎండ తగులుచోట్ల, తేలిక, నీరుఇంకు నేలలో నిది చక్కగ పెరుగును. మొక్కలు మైదానములందు ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై కడ వేసవినిగాని, తొలి వసంతమునగాని పూయును.

ఫ్లాక్సు

ఫ్లాక్సు డ్రమ్మాండియై

కుటుంబము : పాలెమొనియేసీ

నెలవు : టెక్సాస్, న్యూ మెక్సికో (అ. సం. రా)

ఉద్యానమును సుదీర్ఘకాలము వర్ణమయముగ నుంచుటకు ఫ్లాక్సుకు ఎనయైనవి పెక్కులులేవు. దీనిని పెంచుట సులభము, పూత విరివిగ పూయును, పూవుల రంగుల వైవిధ్యము సువిస్తరము, పూయుకాలము సుదీర్ఘము. మొక్కలు 15-45 సెం. ఎత్తులలో పొట్టినుండి పొడుగు వరకు ఉండును. పొడుగైన బల్లెపు ఆకారపు ఆకులును, ఆకులకు పైగా లలితమగు సువాసనగల 2·5 సెం. వెడల్పు పూవుల చదును గుత్తులతో గుబురుగ నుండును. పూవులు పాటల, గులాబి, ఎరుపు, సింధూర, రక్త, సాల్మన్, చర్మ, ఊదా, ధూమ్ర, పసుపు తెలుపు రంగులలో, విపర్యయించు బొడ్డులతో నుండును.

కస్పిడేటా, స్టార్ లేక స్టెల్లేటా యను రకమున రేకలు చీలి మొనదేలి నక్షత్రాకారముగ నుండును. ఇట్టి నక్షత్రాకార ఫ్లాక్సురకములలో ట్వింకిల్ అనునది సుప్రసిద్ధము. పేరొందిన మరొక రెండు రకములు, పెద్దపూవుల పొడుగు *గ్రాండిఫ్లోరా*, పొట్టి గుమ్మటము వంటి *నానా కాంపాక్టా*. ఈ రకములు విడి, కల

గలుపు రంగులలో లభ్యమగుచున్నవి. *గ్రాండిఫ్లోరా* లో సామాన్యముగ పెంచు రకములు, మిక్స్డ్, ఫోర్డ్‌హూక్ మిక్స్డ్, ఆర్ట్ షేడ్స్, ఆల్బా (తెలుపు) ఆట్రో పర్ప్యూరియా (ముదురు ఎరుపు), బ్రిల్లియంట్ (నల్లని బొడ్డుగల గులాబి) కాక్సినియా (మెరుపుకెంపు) ఇసబెల్లినా (పసుపు) కెర్మెసీనా స్ప్లెండెన్స్(తెలుపుబొడ్డు,) ఎరుపు) స్నోబాల్ (తెలుపు) వెర్మిలియాన్ (సింధూరము), వయొలేసియా (ముదురు నీలము). నానా కాంపాక్టా రకములలో ముఖ్యమైనవి. తరుచుగ కలగలుపు రంగులలో లభించునవి సెసిలీ, గ్లోబ్, బ్యూటీ, స్టెర్నెంట్సాబర్ అనునవి. బ్యూటీ అను రకములో నీలం, పాటలము, సాలమన్, ఎరుపు, ఊదా, తెలుపు అను విడిరంగు పూవులవి కూడ గలవు. గ్లోబ్ మిక్స్డ్ అను విడిరంగు పూవులవికూడ గలవు. గ్లోబ్ మిక్స్డ్ అను గుండ్రని గుమ్మటమువంటి పొట్టి (20·4 సెం.) రకముకూడ గలదు. ఇంతేగాక, పెద్దపూవులు, లావుకాడలుగల గ్లామర్ (మీగడరంగు బొడ్డుతో గులాబి), టెట్రా రెడ్, జయంట్ టెట్రా మిక్స్డ్ అను టెట్రాప్లాయిడ్ రకములుకూడ గలవు.

ఫ్లాక్సు పూమళ్లకు, అంచులకు, తొట్టెలకు, ప్రశస్తము - పొట్టిరకములు గోటులకు, కిటికీలలోనికి, తొట్టెలకు, మడులకు పనికివచ్చును. చిత్రపుష్పములు, ముఖ్యముగ పెద్దపూవుల *గ్రాండిఫ్లోరా* రకములవి, పూవుటమర్పులలో చిరకాలము నిలచును.

మైదానములలో ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకు నారుపోసి మొక్కలు 5·1 - 7·6 సెం. ఎత్తున్నప్పుడు వాటిని నాటుదురు. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులో విత్తుదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలకు మొక్కలు పూతకు వచ్చును. బాగుగ పెరుగుటకు వీటికి సారముగల మంచి ఎరువువేసిన తేమగల నేలకావలెను. ఎండ బాగుగ తగులు బయలుప్రదేశము మంచిదే, కాని సగము నీడగల ప్రదేశములలోకూడ పెంచుటకు వీలగును.

లేడీలేసు

పింపినెల్లా మొనోయికా

కుటుంబము : అంబెలిఫెరే

నెలవు : **భారతదేశము**

ఇవి లోతుగా చీలిన యాకులు, సన్నని పొడుగుకాడల చివర తెల్లని చిన్న పూవులగుత్తులు గల 120-150 సెం. ఎత్తు ఏకవర్షకములు. పూగుత్తులు గాజర్ పూవులను పోలియుండును.

అంచులలోను, గుబురులలోను, వెనుకరంగుగాను ఇది బాగుగ పనికి వచ్చును. కోసిన పూవులు గుచ్ఛములకు, పూవుటమర్పులకు ప్రశస్తములు.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను నారుపోయుదురు. పిదప 3·8-5·1 సెం. పొడవు మొక్కలను మడులలో నాటుదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలకు ఇవి పూయును. ఇవి సారము తేమగల నేలలోను ఎండతగులు చోటులను బాగుగ పెరుగును. సగము నీడలో కూడ ఇవి పెరుగును.

గడ్డిగులాబి

పోర్టులకా గ్రాండిఫ్లోరా

కుటుంబము : పోర్టులేసీ

నెలవు : **దక్షిణ అమెరికా**

పోర్టులకా నేలబారుగ పాకు స్వభావముగల 10·2 - 15·2 సెం. ఎత్తు మొక్క; చిన్న మెత్తని కాడలవంటి ఆకులు గలది. మెరమెరలాడు దీనిపూవులు 2·5 సెం. పైబడిన వెడల్పు గలిగి గులాబి పూవువలె నుండి కాడల చివర ఒంటరిగ పూయును. పూవులు ఎరుపు, పసుపు, గులాబి, పాటలము, సాల్మన్, నారింజ, లవండర్, కెంపు, ఊదా, తెలుపు రంగుల మెరుగుచాయలలో నుండును. కొన్ని రకములలో పూవుల రేకలపై విపర్యయించు రంగులలో చక్కని చారలుండును. ఒంటిరేక, ముద్దపూవుల రకములు - రెండును పెంచబడుచున్నవి. పూవులు

పగలు విచ్చుకొని, సాయంత్రమునగాని, మబ్బుగానున్న దినములలోగాని ముడుచు కొనును. మొక్కలు విరియబూసినప్పుడు రంగు తివాసీవలె కన్పడును. ప్రసిద్ధరకములు గ్రాండిఫ్లోరా సింగిల్ మిక్స్డ్, డబుల్ మిక్స్డ్, మాజిక్ కార్పెట్ అనునవి. మెరుపు ముదురు గులాబిరంగు ముద్దపూవుల బహువార్షికపు రకము కూడ గలదు.

తాత్కాలికముగ నేలను కప్పుటకు, రాతి తోటలలోను, గోటుగాను, బాటకు గాని, విశాల మార్గమునకుగాని ఇరువైపుల పెంచుటకును పోర్టులకా సరిపోవును. లోతులేని పాత్రలలోను, పళ్లెములలోను పెంచుటకు గూడ ఇది సరిపోవును.

నారు మార్చినుండి సెప్టెంబరు వరకు పోసి మొలకలను స్థిరమగు మళ్లలోనికి నాటుదురు. మొక్కలు వేసవిని వానలలోను బాగుగ పెరుగును. చలికాలమున నంత బాగుగ రావు. కొండలపై దీనిని మార్చి-ఏప్రిలులో వేయవచ్చును. వీటిని బాగుగ పెంచుటకు నీరు ఇంకు తేమగల, తేలికనేలలు, ఎండతగులుచోటు కావ లెను. మొక్కలు మొండివగుటచే ఎక్కువ శ్రద్ధలేకయే పెరుగును.

ప్రిమ్యూలా

ప్రిమ్యూలా మలాకాయిడిస్

కుటుంబము : ప్రిమ్యులేసీ

నెలవు : చైనా

బేబీ ప్రింరోజ్ అనబడు ఈ మొక్క సుమారు 30 సెం. ఎత్తుగ వెడల్పయిన ఆకుల గుత్తి మూలముననుు, దానికి బాగా పైగా సన్నవి కాడల కొనమ చిన్న చిన్న పూవుల పెద్ద గుత్తులతోను ఉండును. పూవులు ధూమ్ర, పాటల, లవం డర్, వంగపూ, ముదురుపాటల, ఎరుపు, గులాబి ఎరుపు, సాల్మన్ గులాబి, తెలుపు, లవండర్ - వంగపూవు రంగులలో నుండును.

దీనిని గోలెములలోను, మళ్లలోను, విడిపూవులకును చక్కగ పెంచ వచ్చును. విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను, కొండ లపై మార్చి-ఏప్రిల్, లేక ఆగస్టు - సెప్టెంబరులలోను పోయుదురు. మొలక లను తరువాత స్థిరమగు చోటుల నాటుదురు. ఇది మైదానములలో ఫిబ్రవరి -

మార్చిలోను, కొండలపై జూలై - అక్టోబరుగాని, వసంతమునగాని పూయును. మొక్కలు ఎండ పూర్తిగగాని సగము సగముగగాని తగులు చోటులలోనూ, నీరు బాగుగ ఇంకు, సారవంతమైన, తగుమాత్రపు జీవజ పదార్థము గల నేలలో బాగుగ పెరుగును. ఇది కొండలపై చక్కగ పెరుగును. మైదానములందు శీత కాలము చలిగను పొడుగుగను ఉండు తావులందు బాగుగ వచ్చును.

ముఖ్యమైన రకములు, గ్లోరీ ఆఫ్ రివర్ సైడ్ (సాల్మన్ - గులాబి), మిసెస్ ఎరిక్సన్ (గులాబి ఎరుపు), వైట్ జయంట్, పాన్సీ (లేత గులాబి), ఫతీమా లేక ఎరికా (సాల్మన్-ఎరుపు), గ్రాట్యులేషన్ (సాల్మన్-ఎరుపు), డా. బోనెర్డ్ (ఊదా-ఎరుపు), పర్పుల్ కింగ్, రోసిటా (గులాబి-ఎరుపు), సాంబ (చెర్రీఎరుపు) సారి (మెరుపు పాటల), జైగాన్షియా, రీజంట్ బ్రిగిడ్ (మెరుపు పాటల), లోలా (ఊదా నీలము).

తోటలలో పెంచబడు ఇతర ప్రిమ్యూలా జాతులు ఏవన, వి. సైనెన్సిస్, వి. అబ్‌కోనికా, ప్రి. క్యూయెన్సిస్, ప్రి. వల్గారిస్, ప్రి. పాలియాంథా లేక ప్రి. వేరియాబిలిస్ వీటిని ప్రి. మలకాయిడిస్ వలెనే పెంచుదురు.

ఇందు ప్రి. ఆబ్‌కోనికా, ప్రి. వల్గారిస్, ప్రి. పాలియాంథా వంటి కొన్నిజాతులు కొండలపైననే బాగుగ పెరుగును.

ప్రి. సైనెన్సిస్ : చైనా ప్రింరోజు — 22·9 సెం. ఎత్తు ముదురు ఆకుపచ్చని ఆకులు, పెద్ద చీలిన అంచుల పువ్వులు, నీలి, తెలుపు, ఎరుపు, గులాబి, నారింజ ఎరుపు, కెంపు, లేత ఎరుపు, సింధూర ధూమ్ర వర్ణములలో గుత్తులుగా పూయును. ప్రసిద్ధమైన రకములలో ఆల్బా ప్యూరా (తెలుపు), కార్డినల్ (ఎరుపు), సెరూలియా (నీలం), డాన్ (మృదుపాటలము), డాజ్లర్ (నారింజ-ఎరుపు), డిఫయన్స్ (ముదురు ఎరుపు), పాపా వోల్ఫ్ (లేత ఎరుపు, గోధుమ రంగుతో), చుకున్ట్ (సింధూర ధూమ్రం), కూడ గలవు.

వి. ఆబ్‌కోనికా- సుమారు 37 సెం. పొడుగు, బలమగు కొమ్మలపై పెద్ద గుత్తులుగా పూయు పెద్దపూవులు. ఇందు ముఖ్యమగు రెండు విభాగములు గ్రాండిఫ్లోరా, జైగాన్షియా. ఇందు రకములు మిక్స్‌డ్, ఆల్బా (తెలుపు), కార్మిన్ సాల్మన్, సెరూలియా (నీలం), డొండో (ముదురు ముఖమల్ ఎరుపు),

ఫాస్‌బెండర్ (ముదురు పీలం, ఎరుపు, తెలుపు లేక గులాబి), హాంబర్గ్ ఎరుపు, గ్లోరీ ఆఫ్ ఆల్స్‌మీర్ (ముదురు పాటల), ఇల్యూమినేషన్ (సాల్మన్-ఎరుపు), సాల్మన్ క్వీన్, వల్కేనో (ముదురు ఎరుపు).

ప్రి. క్యూయెన్సిస్-ప్రి. ఫ్లోరిబండా, ప్రి. వెర్టిసెల్లేటా ల నడుమ సంకరముగా నుదయించినది. పూవులు బంగరు పసిమి. యెల్లో మాస్టర్ అనునది ప్రశస్తమగు రకము. గోలెములలో పెంచుటకు బాగుండును.

ప్రి వల్గారిస్ : ఇది పసుపు పూవుల పూయు పురాతన సామాన్య ప్రింరోజా. ఇప్పుడు పెక్కు క్రొత్త పూవన్నెలు లభ్యమయినవి. గోలెములలో, మళ్లలో, విడి పూవులకును పెంచుదురు.

ప్రి. పాలియాంతా : బ్రిటన్, యూరప్ నివాసి; *ప్రి. వల్గారిస్ ప్రి. వెరిస్* ల సంకరముగ నుదయించినది. పూవులు చాల పెద్దవి. పసుపు, తెలుపు, గులాబి, పాటలము, ఎరుపు, పీలము, కెంపు, ఇంకను అనేక ఇతర ఛాయలలో నుండును. ఇది విడిపూవులకు, గోలెములలో పెంచుటకు, పూమళ్లకు అత్యంత ప్రశస్తమయినది. ఇది కొండలపై చెలగి, మైదానములయందు అంతగ నెక్కరాదు.

హిమాలయములను నెలవుకొన్న రెండు ప్రధానమగు జాతులు *ప్రి. రోజియా, ప్రి. డెంటిక్యులేటా* అనునవి ఇంగ్లండునను, యూరపునను, తదితర దేశములను ఆదరణపొందినవి. ఈ జాతులు ఎత్తుగల ప్రదేశములందు మాత్రమే పెరుగును.

రెసిడా

రెసిడా ఒడొరేటా

కుటుంబము : రెసిడేసీ

నెలవు : ఉత్తర ఆఫ్రికా

మిగ్నొనెట్ అనబడు ఈ పూవులు లలిత సుగంధమునకు పేరుగన్నవి. 30-45 సెం. ఎత్తుగల ఈ మొక్కలు లేతాకు పచ్చని ఆకులతో ప్రాకెడి స్వభావము గలిగి యుండును. పూవులు చిన్నవి. కాంశ్య, తెలుపు, ఎరుపు, కెంపు, లేపసుపు రంగులలో వదులు కంకులుగా పూయును. పూవులంత ఆకర్షకములు గాకున్నను మంచి సువాసన గలవి.

తక్కువ వాసనతో పెద్దపూవులు పూయు క్రొత్త రకములు రెడ్ గోలియత్, గోల్డెన్ గోలియత్, క్రింసన్ జయంట్ అనునవి ఇప్పుడు తోటలలో ఎక్కువగా పెంచబడుచున్నవి. మాచెట్, ఒడొరేటా గ్రాండిఫ్లోరా, కాంకరర్, కామన్ స్వీట్ సెంటెడ్ అనునవి గాఢమగు వాసన గలవి.

రెసిడా తొట్టెలకు, పూమళ్లకు, విడిపూవులకు, కిటికీలవద్దను, గుబురులందును పెంచుటకు చక్కగ నుండును.

విత్తనములను నేరుగా స్థిరస్థలమున నాటి మొక్కలను 15·2 - 22·9 సెం. ఎడమునకు పలుచన చేయుదురు. బీజారోపణము మైదానములందు ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకును, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్ లేక ఆగస్టునుండి అక్టోబరు వరకున్ను జరుగును. మొక్కలు నాటిన 3-3½ మాసములకు పూయును. నీరు బాగుగ ఇంకు, తేలిక, తేమగల నేలలలోను, ఎండపడు తావులను, ఇవి చక్కగ పెరుగును.

రుడ్‌బెకియా

రుడ్‌బెకియా బైకలర్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : ఉత్తర అమెరికా

రుడ్‌బెకియా బల్లెపు ఆకారపు ఆకులు, నల్లని ఉబ్బెత్తు కేంద్రములతో, ముదురు కెంపు మధ్యములతో పచ్చని డైజీవంటి పెద్ద (5·1 సెం. వెడల్పుగల) పూవులు గల 45-61 సెం. ఎత్తు ఇంపైన ఏకఋతుకము. పూవులు పొడుగు కాడలపై నుండును.

ఇది విడి పూవులకు, మళ్లకు, అంచులకు ప్రశస్తమయినది. విత్తనములను మైదానముల యందు ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను పోయుదురు. సారముగల నేలలో ఎండ తగులుచోట నివి బాగుగ ఎదుగును.

రు. హిర్టా అను ద్వైవార్షికమగు జాతివి ఏకఋతుకముగా పెంచనగును. ఇది 12·7 - 15·2 సెం. వరకు వెడల్పుగల పెద్ద పూవులను పూయును. పూవులు పొడుగు (61-76 సెం.) కాడలపై లేపసుపు, నారింజ, కాంశ్య, నిండుకెంపు,

మహాగని రంగులలో ఎదురువన్నెల మండలముతోను, నల్లని కేంద్రములతోను ఉండును. పూవులు ఒంటిరేకవిగాని, ముద్దవిగాని, అరముద్దవిగాని కావచ్చును. ప్రసిద్ధరకములు, పిన్‌వ్హీల్. (తేనె, బంగరు), గోల్డెన్ డైసీ (బంగరు పసుపు, నలుపు బొడ్డు), మిక్స్చర్, ఆటం పార్ ట్స్ (ఎరుపు, మట్టి, కాంశ్య), హిర్టా హైబ్రిడ్స్ - గోల్డ్ ఫ్లేమ్ (మట్టిరంగు బొడ్డుతో నారింజ), మైన్ ఫ్రండ్ (పసుపు, పెద్ద) వంటివి, మై జాయ్ (బంగరు పసుపు), కెల్వెడాన్ స్టార్ (ముదురు పసుపు, తేనెరంగు మండలము, మట్టిరంగు బొడ్డు), స్టార్‌లైట్ (అరముద్ద, పసుపురంగు నుండి తేనెరంగు, నల్లనిబొడ్డు), డబుల్ డైసీ (బంగరు పసుపు, ముద్ద), ఆయంట్ గ్లోరియోసా డెయిసీ వంటి 12·7 - 17·8 సెం. వెడల్పు గల పెద్ద పూవుల చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) రకములు కూడ గలవు. ముద్దపూవుల చతుర్గుణాంక రకము ఒకటి గలదు. దానిని కూడ *ఉ. బైకలర్* వలెనే పెంచవచ్చును.

ముఖమల్ పువ్వు

సాల్పిగ్లాసిస్ సిన్యువేటా

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలవు : చిలి

సాల్పిగ్లాసిస్ తోటలలో పెంపదగిన అందమయిన ఏకర్తుకము. మొక్కలు 61-90 సెం. ఎత్తుగ గుబురుగ నుండును. ఆకులు దీర్ఘవృత్తాకారముగ, లేత ఆకు పసిమిగ, జిగురుగ నుండును. బాకావంటి, పెటూనియాను పోలిన దీని పెద్ద (5·1 సెం. వెడల్పు) పూవులు ముఖమల్‌వలె మెత్తగ నుండును. పూవులు తెలుపు, బంగరు, ముదురు పసుపు, కెంపు, గులాబి-కెంపు, చర్మపురంగు, మాంసపురంగు, లవండర్, నారింజ, ఎరుపు, నీలము, ముదురుఊదా, ప్రింరోజ్, [illegible] చక్కని ఈనెలతో వలవలె గాని మచ్చలతోగాని, తరుచుగ [illegible] నుండును. పూత విరివిగ నుండును.

[illegible] పెద్ద పూవుల రెండు రకములు, గ్రాండిఫ్లోరా, సూపర్ [illegible] పెరుగు స్వభావము గలవి. గ్లాక్సీనియా

ఫ్లోరా, ఎంపరర్ (పొడుగు) బొలెరో (పొట్టి) యు, ఒక రెండవతరపు సంకర మున్ను కలగలుపు రంగులలో లభ్యమగు సామాన్యముగ పెంచు రకములు.

ముఖమల్‌పూవు చితపుష్పములకు, పూమళ్లకు, తొట్టెలకు చక్కగ పనికి వచ్చును. ఇది లైనేరియా, నమేసియా, పెటూనియా శాల్వియావంటి ఏకర్తుక ముల వెనుకగ పెంచుటకు కూడ పనికి వచ్చును.

సాధారణముగ విత్తనములను నేరుగ స్థిరస్థలములయందే పోసి, మొలకలను సుమారు 30 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. వలయుచో మొలకలను నాటుటకూడ కలదు, విత్తనముల చల్లకము మైదానములపై సెప్టెంబరు-అక్టోబరు లోను కొండలపై ఆగస్టునుండి అక్టోబరు లేక మార్చి - ఏప్రిలులోను జరుగును. విత్తినప్పటినుండి 4-4½ నెలలకు పూతకువచ్చును. ఈ మొక్కలు సారము తేమగల, నీరింకు, నేలలలో ఎండగలిగి గాలినుండి సంరక్షిత ప్రదేశములలో బాగుగ పెరుగును.

శాల్వియా

శాల్వియా

కుటుంబము : లాబియేటీ

నెలవు : మెక్సికో, కాలిఫోర్నియా, బ్రెజిల్

ప్రధానమయిన మూడు ఏకర్తు జాతులు *శా. స్ప్లెండెన్స్*, *శా. హార్మినం* *శా. కాక్సినియా*. ఇవిగాక మామూలుగా ఏకర్తుకములుగా చూడబడు రెండు బహు వార్షికజాతులు *శా. ఫారినేసియా*, *శా. పాటెన్స్* కూడ తోటలందు పెంచబడుచున్నవి.

శా. స్ప్లెండెన్స్ : ఇవి పొడుగుగ (60-90 సెం.) గాని పొట్టిగ (20·3 - 30·5 సెం.) గాని, గుబురుగ పొడుగు ముదురురంగు ఆకులతోనుండును. మిరుమిట్లు గొలుపు ఎర్రని గొట్టపు పూవులు కొనకంకులుగా ఆకులకు బాగుగ పైన నుండును. కొన్ని రకములలో పూవులు సాల్మన్, పాటలము, ఊదారంగులవి కూడ ఉండును. పొట్టి, శీఘ్రరకములు ఏవన, సెంట్ జాన్స్ ఫైర్ (30 సెం.), ఫైర్ డ్వార్ఫ్, ఫ్లిక్ అఫ్ ఫైర్ (30 సెం.), స్కార్లెట్ పిగ్మీ (20·3 సెం.) పొడుగుగ నెదుగురకములు, బోన్ఫైర్ (61-90 సెం. శీఘ్ర), ఫైర్‌బాల్

(30-45 సెం.), హార్బింజర్ (45 సెం.), స్కార్లెట్ క్వీన్ (61 సెం.), గెయిటీ (61 సెం.), స్కార్లెట్ పిక్కోలో, క్రింసన్, కింగ్, వయొలెట్ క్వీన్. ఈ ఎరుపు శాల్వియాను ముదురురంగు వెడల్పు ఆకులు, నీలము లేక తెలుపు పూవుల పెటూనియా, వెర్బీనావంటి ఏకర్తుకములకును, ఆకురాల్చని మొక్కలకును చుట్టును వేయవచ్చును.

శా. హార్మినం: ఇది దక్షిణ యూరపుది. మొక్కలు 45-61 సెం. పొడుగు, గుబురుగ, కొనకంకులపై ఘనముగ కనబడు చిన్న పాటల, ధూమ్ర, నీల, శ్వేత వర్ణముల పూవులతో నుండును. మోనార్క్ బొకే (కలగలుపు), పింక్ లేడీ, బ్లూ బీయర్డ్ అనునవి ప్రసిద్ధరకములు.

శా. కాక్సినియా: దక్షిణభారతమున విరివిగా పెంచుజాతి. మొక్కలు 75 సెం. పొడవు. పూవులు చిన్నవి, ఎరుపు, కెంపు, పాటలము, తెలుపురంగులలో పొడవైన కొనకంకులపై నుండును. మామూలుగ పెంచురకములు, రెడ్ ఇండియన్, పింక్ పెర్ల్, వైట్ డొవ్.

శా. ఫారినేసియా: మొక్కలు 61-90 సెం. ఎత్తుగ, మెరుపు ఆకుపచ్చని ఆకులతో, లేత, ముదురు నీలపు పూవుల ముచ్చటైన కొనకంకులతో నుండును. తెల్లపూవుల రకముకూడ ఒకటి గలదు. ముఖ్యమయిన రకములు లవెండర్ - బ్లూ, బ్లూ బెడ్డర్ (ముదురు నీలం) వైట్.

శా. పాటెన్స్: ఇది 45-61 సెం. ఎత్తు. పూవులు లేతనీలము లేక మెరిపే నీలమురంగులో పొడవైన కంకులపై నుండును. కేంబ్రిడ్జ్ బ్లూ (ఆకాశనీలం), లావండర్ లేడీ (లవండర్-నీలం) అనునవి రెండు ప్రముఖమైన రకములు.

శాల్వియా మళ్లకు, తొట్టెలకు, రాతితోటలకు (పొట్టిరకములు), వెనుక రంగుకు పనికివచ్చును. దీనిని గుబురులలోను, పొడుగు చెట్లక్రింద సగపు నీడలోను, ఇంటిలోపల ఇంపైన ఇంటి మొక్కగాను కూడ ఉపయోగించ వచ్చును.

విత్తనములను మైదానములలో ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలు, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోనూ వేయుదురు. దీని సన్నని విత్తనములను చాల జాగ్రత్తగా చల్లి ఇసుకతోగాని, ఆకు పొల్లుతోగాని పలుచగ కప్పుదురు.

వేసిన 10-15 రోజులకు నిదానముగ మొక్కలు మొలుచును. ఇవి మొదటి నిజమైన ఆకులు వేయగానే వీటిని స్థిరమైన మళ్లలోనికి నాటుదురు. నాటిన 3-3½ నెలలకు పూతవచ్చును. దీనిని బాగుగ పెంచుటకు తేమ, సారముగల నీరింకునేలయు, అరనీడపడు చోటులును ఉపయోగించును.

శాన్‌వైటాలియా

శాన్‌వైటాలియా ప్రొకంబెన్స్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : మెక్సికో

ఈ మొక్కలు నేలబారుగ (7·6 - 10·2 సెం.) ప్రాకును. ఆకులు చిన్నవి. డైసీవంటి దీని చిన్నపూవులు బంగరు పసిమిరంగులో ముదురురంగుల బొడ్డుతో నుండును. పూవులు ఒంటిరేకవి, ముద్దవి కూడ గలవు.

శాన్‌వైటాలియాను అంచులలోను, రాతితోటలలోను పెంచిన బాగుగ నుండును. సాధారణముగ విత్తనములను స్థిరమగు మళ్లలోనే వేసి పిమ్మట మొలకలను పలుచన చేయుదురు. విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోగాని, అంతకుముందు వర్షకాలమునగాని - ముఖ్యముగా పరిమిత వర్షపాతము గల ప్రాంతములందు - వేయవచ్చును. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులో నాటుదురు. మొక్కలు నీరు ఇంకు నేలలలోను ఎండపడు చోటులలోను పెరుగును.

సపొనేరియా

సపొనేరియా కలబ్రికా

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలవు : యూరపు

సపొనేరియా వెడల్పు పొడుగుగల ఆకులతో పొట్టిగ (15·2 - 30·5 సెం.) పెరుగుమొక్క. దీని నక్షత్రమువంటి గులాబిరంగు పూవులు ఆకు సందులందు వరులు కంకులుగా వచ్చును. *స. వకేరియా (వకేరియా వల్గారిస్)* అను మరి

యొక జాతి కూడ గలదు. ఇది గులాబి, తెలుపు పూవుల పొడుగు (61-90 సెం) ఏకర్తు జాతి.

ఇది విడిపూవులకు ప్రశస్తము. అంచుల ముంగట కూడ దీనిని పెంచ వచ్చును. పొట్టి రకములు గోటులుగను, రాతి తోటలందును ఉపయోగించును.

విత్తనములను మైదానముల సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను కొండలపై సెప్టెంబరు లేక మార్చి ఏప్రిలులోను వేయవచ్చును. పిదప మొలకలను స్థిరమగు మళ్లలోనికి నాటుదురు. విత్తనములను నేరుగ మళ్లలోనే నాటి మొలకలను 30-45 సెం. ఎడ ముండునట్లు పలుచనకూడ చేయవచ్చును. విత్తనమునుండి 2-3 నెలలలో పూత ఆరంభించును. ఎండయు, నీరు బాగుగ నింకు, తగు జీవజ పదార్థములు గల సారవంతమగు నేలయు వీటి పెరకువకు అవశ్యములు.

స్కాబియోసా

స్కాబియోసా అట్రోపర్ప్యూరియా

కుటుంబము : డిప్సాసీ

నెలవు : దక్షిణ యూరపు

ఈ వన్నెల ఏకర్తుకము 61-90 సెం. ఎత్తు. లోతుగ చీలిన ఆకులతో గుబురుగ నుండును. ఇందు పొట్టిగ (30-45 సెం.) ఎదుగు రకములు కూడ గలవు. లవందర్, తోపు, సాల్మన్, ముదురు గులాబీ, ఎరుపు, కెంపు, ధూమ్ర, లవందర్-నీలం, వంగపూ, ముదురు తేనె, నీలం, పసుపు, తెలుపు రంగుల గుండ్రని, లేక శంఖ ఆకారపు కుదిమట్టపు పూగుచ్ఛములు సన్నని, పొడుగు, వంగని కాడలపై నుండును. శ్వేతరంగు కేసరములు, విపర్యయించు రేక రంగులు కలిసిన పూవులు సూదులమెత్తవలె కాన్పించును.

ప్రసిద్ధమయిన పొడుగు రకములు, జయంట్ ఇంపీరియల్ హైబ్రిడ్స్ (కలగలుపు), బ్లాక్ నైట్ (ముఖమల్ నల్ల బచ్చలిపండు రంగు), బ్లూ మూన్ (నీలము, వంకుల రేకలు), బ్రైడ్స్‌మెయిడ్ (సాల్మన్ గులాబి), కోరల్ మూన్ (సాల్మన్ ఎరుపు), లవందర్ మూన్ (లేత లవందర్ - నీలము), లవ్లీనెస్ (సాల్మన్

రోజ్), ఆక్స్‌ఫర్డ్ బ్లూ (ముదురు నీలము), సిల్వర్ మూన్ (తెలుపు, పెద్ద). పొట్టి గుబురు రకములు హెవెన్లీ బ్లూ (నీలము), పీస్ (తెలుపు).

స్కాబియోసా విడిపూవులకు, అంచులకు, తొట్టెలలో పెంచుటకు శ్రేష్ఠమయినది. అందముగా నుండుటకు దీనిని అంచులలో దుబ్బులుగా పెంచవలెను. ఇది ఫ్లాక్సుతోను జిప్సొఫిల్లాతోనూ కూడ చక్కగ కలియును.

మైదానములలో సెప్టెంబరులోను, కొండలపై ఆగస్టు - సెప్టెంబరు, మార్చి - ఏప్రిలులోనూ నారు పోయవచ్చును. మైదానములలో సుదీర్ఘమగు చల్లని చలి కాలములు గల ప్రాంతములలో నిది బాగుగ పెరుగును. నారు పీకి స్థిరమయిన మళ్ళలో 30 సెం. దూరముగ నాటుదురు. మొక్కలు గుబురుగానుటకు చివళ్లు త్రుంచివేయవలెను. పూవు తలలు వాలకుండుటకు మొక్క లొకదానికొకటి ప్రాపుగ నుండుటకై వాటిని దగ్గరగ నాటవచ్చును. పూత ఆలస్యముగ, సాధారణముగ విత్తిన 4-4½ మాసములకు, వచ్చును. ఇవి తేలిక, నీరింకు నేలలలో ఎంత తగులు తావులందు బాగుగ పెరు...ను.

వన్నెలచిలుక పూవు

షైజాంథస్ వైజ్‌టొనెన్సిస్ (షై. హైబ్రిడస్)

కుటుంబము : సొలనేసీ

నెలవు : చిలీ, పెరూ

షైంజాంథస్ యొక్క రకములన్నియు *షై. గ్రాహమి, షై. పిన్నెటస్* అను రెండు జాతుల సంకరములై యున్నవి. మొక్కలు నిటారుగ చాల కొమ్మలతో లోతుగా చీలిన ఫెర్నువంటి యాకులతో సుమారు 90 సెం. పొడుగుండును. పూవులు 2·5 సెం. వెడల్పుగ ఆర్కిడులను, సీతాకోకచిలుకలను పోలు ముచ్చటైన రంగులతో లెక్కలేనన్ని ముద్దలు ముద్దలుగ పూయును. ఇంచుమించుగ చెట్టంతయు అత్యంత సుందరమైన పూవులతో కప్పబడియుండును. పూవులు పాటలము, గులాబి, ధూమ్రము, లేతఊదా, అప్రికాటు, పసుపు, సాల్మన్, సింధూరము, వంగపూవు ఎరుపు, తెలుపు రంగులలో విపర్యయించు రంగులో

చక్కని యీనెలు, మచ్చలు, గీతలతో నుండును. పొట్టిగ కుదిమట్టముగ (45 సెం.) పెరుగు రకములు కూడ గలవు. మొక్కలు విశేషముగ పూయును.

పేరొందిన రకములు ఏంజెల్ వింగ్స్ (కలగలుపు), ఎక్సెల్సియర్ (కలగలుపు), మొనార్క్ (కలగలుపు), బటర్ ఫ్లై జయంట్స్, పెద్దపూవుల జయంట్ హైబ్రిడ్స్, క్రింసన్ కార్డినల్, బ్రిల్లియన్స్, కాట్లెయా ఆర్కిడ్, డా. బాడ్గెర్స్ మిక్సెడ్. పొట్టి రకములలో డ్వార్ఫ్ బొకే, పాన్సీ ఫ్లవర్డ్ (ఏకవర్ణకములు.)

ఈ ఏకర్తుకము తొట్టెలలో పెంచుటకు, విడిపూవులకు శ్రేష్ఠమైనది. పొట్టి రకములను రాతి తోటలయందు కూడ పెంచదగును.

సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో మైదానములోను, మార్చి-ఏప్రిలులో కొండలపైనను నారుపోయవచ్చును. నాలుగు లేక ఆరు ఆకులు వేసిన మొక్కలను నాటుదురు. ఇది కొండలపైనను, పొడవైన చల్లని చలికాలము గల మైదాన ప్రాంతముల లోను బాగుగ వచ్చును. మొక్కలు చక్కగ పెరుగుటకు నీరు బాగుగ నింకు తేమగల తేలిక నేలలును ఎండ పూర్తిగగాని కొలదిగాగాని తగులు చోట్లును కావలెను. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు కొనలు గిల్లి వేయవలెను. పూసెడు కాల మున ద్రవపు ఎరువు విచ్చుట లాభదాయకము.

సినరేరియా

సినేసియో క్రుయెంటస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : కెనరీ ద్వీపములు

సినరేరియా నీడగోరు మొక్కలలో అతి ముఖ్యమయినది. *సినేసియో క్రుయెంటస్* అను జాతి నేటి సినరేరియాలకు మూలము. ఈ మొక్కలు 30-61 సెం. ఎత్తు. ఆకులు ముదురు రంగులో హృదయాకారముతో అందముగ నుండును. డైసీనిపోలు మిరిమిట్లుగొలుపు రంగుల పెద్దపువ్వులు (7·6 - 8·9 సెం.) ఆకులకు బాగా మీదుగానుండు పెద్దముద్ద గుత్తులుగా పూయును. పూవులు తెలుపు, లవండర్, పాటలము, ధూమ్రము, ఎరుపు, నీలము రంగులలోనుండును.

అవి ఒంటిరంగువిగాని, లేక విపర్యయించు తెల్లబొడ్డుగాని, తీర్చిన అంచులుగాని, వివిధ వర్ణముల ఉంగరములుగాని కలవిగా నుండును.

పెంచెడి రకములలో పెద్ద ఒంటిరేక పూవుల గుబురు పొడుగురకములు, నక్షత్రములవంటి రేకల పూవులతో తెరుసుకొనియుండు రకములు, తెల్లబొడ్డుల పూవుల రకములు కొమ్మలు బాగుగనుండి చిన్న పూలగుత్తులుగల రకములు, పొట్టిగ గుబురుగ నుండు మల్టిఫ్లోరా నానా, నానా కాంపాక్టా వంటి రకములున్ను గలవు. ముద్దపూవుల రకములు ఒంటిరేక పూవులంత జనరంజకములుకావు. కోపెన్‌హాగన్ మార్కెట్, ఎర్లీ ఫేవరైట్, మాస్టర్, జోనల్ లైప్స్ మాక్సిమా గ్రాండిఫ్లోరా, హైబ్రిడా గ్రాండిఫ్లోరా, మాక్సిమా నానా, ఎర్‌ఫర్ట్ డ్వార్ఫ్, నానా మల్టిఫ్లోరా అనునవి కలగలుపు రంగుల రకములు. ఇందు ఎర్లీ ఫేవరైట్ నీలము, కెంపు, రక్తవర్ణము గులాబి, సాల్మన్ గులాబి ఛాయలలోను, త్రుప్పు రంగు ఛాయలలోను విడిరంగులలోకూడ లభించును.

సినరేరియా తొట్లెలలో పెంచుటకును నీడలోను, అరనీడలోనూ పెంచుటకును చాల బాగుండును. తొట్టెలలో నింపుటకు ఉపయోగించు మిశ్రమున రెండుపాళ్ల మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొల్లు, అర్ధపాలు ఇసుక, కొంచెముగ వెలిబూడిద కలిసి యుండును.

మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నారుపోసి మొక్కలను బాగుగ చిన్నవిగ నున్నపుడే నాటుదురు. పూత ఫిబ్రవరి-మార్చిలో వచ్చును. పూతకు వచ్చుటకు చాలకాలము పట్టును గాన నారును సెప్టెంబరు మొదటిలోనే పోయుట మంచిది. త్వరగా పూయుటకై ఆగస్టులోకూడ నారు పోయవచ్చును. పర్వతములపై నారును మార్చి-ఏప్రిలులో పోయవచ్చును. మొక్కలను ఎర్రని ఎండ నుండి సంరక్షించి తరుచుగ నీరు పోయవలెను. మొక్కల పెరువు చక్కగ నుండుటకు నీరు బాగుగ ఇంకు, బాగుగ సారము పెట్టిన తేలికనేలయు, అరనీడ పడు తావును అత్యావశ్యకములు. పూత సమయమున పక్షమున కొకతూరి ద్రవపు ఎరువును వేయుటవలన ప్రయోజనము ఉండగలదు.

సి. అర్నియేరియన్, సి. ఎలిగాన్స్ (జాకోబియా ఎలిగాన్స్) అను రెండు ఏకర్తు జాతులు కూడ పెంపకమున నున్నవి. ఇందు మొదటిని దక్షిణ ఆఫ్రికా దేశపు

మొక్క పొట్టిది (30 సెం.). సినరేరియాను పోలిన దీని చిన్న పూలు లవండరు-వంగపువ్వు, గులాబి లవండరు, లేతపసుపు, ఆప్రికాట్ కాంశ్య ఆప్రికాట్ రంగులలో నుండును. ఇది విడిపూలకు, రాతి తోటలకు, ఏకర్తు అంచులకును ప్రశస్తము. జాకోబియా అని కూడ పిలువబడు సి. ఎలిగాన్స్ పొడుగైనది (45-61 సెం.). పూవులు చక్కని పసుపు బొడ్డుతో కూడిన ఎరుపు-ఊదా ఒంటి రెక్క పూలు. కొన్ని రకములలో పూవులు ఒత్తుగులాబీ, బచ్చలిపండు రంగువి గాని, ముద్దవిగాని కావచ్చును. ఇది సాధారణముగ చిత్రపుష్పముగా నుపయోగ పడుచున్నది. ఈ రెండు జాతులను ''తోటల సినరేరియా'' వలెనే పెంచుటకు అనువైనవి.

సైలీన్

సైలీన్ పెండ్యులా

కుటుంబము : కారియోఫిల్లేసీ

నెలవు : మధ్యధరాప్రాంతము.

ఇది ప్రాకెడి కాడలు, బల్లెపువంటి నూగు ఆకులును గల పొట్టి (15·2 - 22·9 సెం.) గుబురు ఏకర్తుకము. వదులు గుత్తులుగ పూయు ఒంటిరేక, ముద్ద పూవులు తెలుపు, పాటలము, గులాబి, సాల్మన్, ఊదా, వంగపువ్వు, కెంపు రంగులలో నుండును.

సైలీనును దుంపమళ్లలో పూమడిగా పెంచవచ్చును. విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, కొండలపై శరత్తునను (ఆగస్టునుండి అక్టోబరు) మార్చి - ఏప్రిలులోను చల్లుదురు. మొలకలను పిమ్మట మళ్లలోనికి నాటుదురు. చల్లిన నాటినుండి 3-3½ నెలలలోగా పూతవచ్చును.

ఈ మొక్కలు నీరు బాగుగ వడియు తేలికనేలలలో ఎండపడు తావులందు బాగుగ నెదుగును.

తరుచుగ పెంచు మరియొక జాతి విస్కారియా అని అనబడు సై. ఆర్మేరియా. ఇది 30-47 సెం. ఎత్తుగను, అప్పుడప్పుడు 15 సెం. మాత్రముండి, పాటలము, ఎరుపు, సింధూరము, నీలము, తెలుపు రంగుల మనోరంజకమైన ఛాయలలో

ఆకర్షకములయిన పూవులతో నుండును. ఇది తొట్టెలలో పెంచుటకు ఉత్తమమైనది. పెంచదగిన మరిరెండు జాతులు, సై. అర్మెర్యా మెరుపు గులాబీరంగు పూవులతో 30-37 సెం. ఎత్తుగలదిన్నీ, సై. పుస్కైలా (సూడో-ఆటోసియాన్) 22-30 సెం. ఎత్తుగలది, నక్షత్రములవంటి మెరుపు గులాబీరంగు పూవులను విరివిగా పూయునదిన్నీ.

బంతిపువ్వు

టాజిటస్

కుటుంబము : కంపాసిటే

నెలవు : ఆఫ్రికన్ బంతి (పొడుగు బంతి) (*టాజిటస్ ఇరెక్టా*) మెక్సికో:
ఫ్రెంచి (పొట్టి) బంతి (*టా. పాటులా*) మెక్సికో, దక్షిణ అమెరికా

పెంచుట చాల సులభమగుట చేతను, వివిధమైన భూ శీతోష్ణపరిస్థితులకు అనువగున దగుటచేతను, పొడుగైన పూతకాలము వల్లను, చాలకాలము నిలుచు అందమైన రంగుల పూవులవలనను, బంతిపూవులు మనదేశమున అత్యంత జనరంజకమైనవి. బంతిపూవులు నగరములందలి ఉద్యానములందే గాక పల్లెసీమలందుకూడ పెంచబడుటయేగాక కోసిన పూవులు వ్యాపారస్థాయిలో అమ్మబడుచున్నవి. అవి తోటలో ప్రదర్శనమునకు, విడి పూవులకు, మాలలకు ప్రశస్తములు. వీటిని తొట్టెలలోకూడ పెంచవచ్చును. అంచులలో మళ్లలోకూడ వేయవచ్చును. పొట్టిరకములు ముఖ్యముగా ఫ్రెంచి బంతిరకములు కిటికీ తొట్టెలలోను, వేలాడు తొట్టెలలోను, గుట్టతోటలలోను, గోటుగాను కూడ పెంచవచ్చును. క్రొత్తగ నాటిన గుల్మపు గుబురులలోను, తోటలోని ఇతర ఖాళీ స్థలములలోను రంగునింపుటకు ఇవి పెట్టినవి పేరు. ఫ్రెంచి బంతి బాటల వెంబడి మార్గముల ప్రక్కలను గుంపులు గుంపులుగ పెంచుటకుకూడ పనికివచ్చును.

బంతి పూవున రెండు సాధారణమైన జాతులు గలవు, ఆఫ్రికన్ (పొడుగు) (*టాజిటస్ ఇరెక్టా*), ఫ్రెంచి (పొట్టి) (టాజిటస్ పాటులా). రెండిటి ఆకులను బాగుగ చీలి గుర్తింపదగు వాసన కలిగియుండును.

ఆఫ్రికన్ బంతి : ఇవి సాధారణముగ పొడవుగ (90 సెం. వరకు) నుండును. వీటి పెద్ద గుండ్రని ముద్దపూవులు నిమ్మపసుపు, బంగరుపసుపు, నారింజ, మెరుపు పసిమిరంగులలో నుండును. పూర్తిగ తెలుపు కాకపోయినను, ఇంచుమించుగ తెల్లని బంతిపూవులు కూడ గలవు. కొన్ని రకములలో పూవులు 15·2 సెం. వెడల్పువరకుకూడ ఉండును. ముద్దపూవు రకములు తరుచుగ ఒంటి రేక పూవులనుకూడ పూయుచుండును. ఇందులోనే పెద్ద ముద్దపూవుల పొట్టి (20·3 - 30·5 సెం.) రకములుకూడ గలవు.

ఇందు ప్రసిద్ధినొందిన రకములు కార్నేషన్‌వంటి పూలవి, (క్రాకర్‌జాక్, గినీ గోల్డ్, మూన్-ఇన్-ది-మూన్, మేలింగ్, స్మైల్స్, సన్ జయింట్స్, ఫియెస్టా, టిటాపియా, యెల్లో సుప్రీం); చామంతివంటి పూలవి, (క్రౌన్ ఆఫ్ గోల్డ్, గ్లిట్టర్స్, గోల్డ్‌స్మిత్, మామత్ మం, జిరాల్‌డైన్, జయంట్ ఫ్లఫ్ఫీ, యల్లోస్టోన్). ఇవి పొడుగుగ నెదిగి లోతిరిగిన చేమంతి పూవులవలె రెక్కలు జూలువలె చిందర వందరగ నుండును. వీటిలో 20·3 - 30·5 సెం. మాత్రము ఎదిగి 5·1 - 7·6 సెం. వెడల్పు పూలుపూయు పొట్టి రకములుకూడ చేరియున్నవి. (క్యూపిడ్, హాపినెస్, మిస్ట్రిల్, పాట్-ఒ-గోల్డ్, స్పగ్ గోల్డ్) ఇవిగాక, ముదురు నారింజ రంగు గొట్టము పూవులతో తేనెపట్టును పోలియుండు పొట్టిరకము (37 సెం.) హనీకూంబ్ కూడ గలదు.

ఇటీవల కార్నేషను, చామంతివంటి పూల రకములు రెండింటను వాసనలేవి ఆకుల రకములు కొన్ని (హవాయి, క్రౌన్ ఆఫ్ గోల్డ్, క్యూపిడ్, హనీకూంబ్) సృష్టింపబడినవి. ఇవిగాక 15·2 సెం. వెడల్పుగల రేగినరేకుల పూర్తి ముద్ద పూవులు పూయు ఏప్రైన ఒక్క సమముగ నెదుగు మొదటితరపు సంకరములు క్లైమాక్స్, లోరియొడార్ వంటివి విరివిగాపూసి తోటలో కన్పట్టుటకును, విడి పూలకును శ్రేష్ఠములైయున్నవి.

ఫ్రెంచి బంతి : ఇవి చాలవరకు పొట్టివి. త్వరగ పూయునవి. ఇంచు మించుగ చెట్టునంతటిని కప్పియుంచు 2·5 - 5·1 సెం. వెడల్పుగల ఒంటిరేక, ముద్దపూవులతో గుబురుగ నెదుగునవి. పూలరంగు పసుపు, నారింజ, బంగరు పసిమి, ప్రింరోజ్, మహాగని, తుప్పు ఎరుపు, ఎరుపు నారింజ, ముదురు ఎరుపు,

వీటి కలయికలలో నేదేని కావచ్చును. పూవులు ఒంటి రంగువిగాని, చుక్కలవి, చారలవి, మచ్చలవిగాని కావచ్చును. మొక్కల ఎత్తు, మరిగుజ్జులలో 15·2 సెం. నుండి, ఇతరములలో 45 సెం. వరకు ఉండును. పొట్టి ముద్దరకములు ఫ్లేం, ఫ్లేమింగ్ ఫైర్ డబుల్, రస్టీ రెడ్, స్ప్రై; మరిగుజ్జురకములు, పెటిట్స్ (గోల్డ్, యల్లో, ఆరెంజి, హార్మొనీ), ఫైర్‌గ్లో, బ్రౌనీ స్కౌట్, పిగ్మీ, జిప్సీ, లెమన్ డ్రాప్, ఆరెంజ్ ఫ్లేం, సన్‌కిస్ట్, టాం థంబ్. చక్కని ఒంటిరేక పూవుల పొట్టి రకములలో ముఖ్యమయినవి, నాటీ మారియెట్టా, లీజియన్ ఆఫ్ ఆనర్, మూలమున తోపురంగు మచ్చలుగల డైంటీ మారియెట్టా, రెడ్ హెడ్, హార్మొనీ, స్టార్ ఆఫ్ ఇండియా. హార్మొనీ అను రకమున పూవు మధ్యము ముదురు నారింజయు అంచున కెంపురేకలును ఉండును. స్టార్ ఆఫ్ ఇండియాలో బంగరు పసిమి చారలును గురుతులును గల ముదురుకెంపు పూవులుండును. చతుర్గుణాంక (టెట్రాప్లాయిడ్) ఫ్రెంచి బంతి-టెట్రా రఫ్ల్డ్ రెడ్ కూడా గలదు.

సిగ్నెట్ : *(టాజిటస్ టెన్యూయిఫోలియా)* ఇది మరియొక పొట్టిబంతి జాతి. ఈ మొక్కలు 30-37 సె. పొడుగుగ గుబురుగ, సన్నని లేసువంటి ఆకులతో, నారింజ, పసుపు నిమ్మరంగు చిన్న ఒంటిరేక పూవులతో నిండియుండును. ప్యూమిలా యను పొట్టిరకము 22·9 సెం. ఎత్తుండి గుబురుగ నుండును. ముఖ్యమయిన రకములు, లులు, గోల్డెన్ జం, గ్నోం, ఉర్సులా. వీటిని గోటుగను, గుట్టతోటలలోనూ పెంచవచ్చును.

అంతర్జాతి సంకరములు : అమెరికాలో ఆఫ్రికను, ఫ్రెంచి బంతిపూవుల అంతర్జాతి సంకరములు రెడ్, గోల్డ్ హైబ్రిడ్స్ అనునవి కలవు. ఈ సంకరములు మధ్యస్థ లక్షణములు కలిగి, త్వరగ పూయును, నడిపొడవు (61 సెం.) గుబురు, 5·1 - 7·6 సెం. వెడల్పుగల ముద్దపూవులను స్వచ్ఛమైన బంగరు పసుపు, నారింజ, మెరుపు ఎరుపు, దట్టమయిన తేనె-ఎరుపులవంటి ఎరుపు బంగరు వర్ణముల చక్కని కలయికలలో పూయును. ఇటీవల పసుపు పూవుల నగ్గెట్ అనబడు త్రిగుణాంక (ట్రిప్లాయిట్) అంతర్జాతి సంకర మొకటి అమెరికాలో కూర్చబడెను.

సేద్యము : బంతిపూవులు దృఢమైనవి యగుటచే పలుతెరగుల నేలలలోను శీతోష్ణములలోను పెరుగును. ఫ్రెంచి బంతి తేలిక నేలలలో బాగుగ పెరుగును.

ఆఫ్రికను బంతికి మాత్రము ఎరువు బాగుగ వేసిన సారవంతమైన తేమగల నేల కావలెను. రెండు తెరగుల బంతికిని నీరు సులభముగ వకియు నేలయు ఎండయు కావలెను. ఇవి మంచుదెబ్బకు ఓర్వని వగుటచే అతి చలికాలమున దక్క మిగిలిన సంవత్సరము పొడుగునను వీటిని పెంచవచ్చును. విత్తనములను మే-జూన్‌లో నారు మడులలోగాని, పళ్లెములలోగాని తొట్లలలోగాని చల్లుదురు. చల్లకము ఆగస్టునుండి అక్టోబరువరకు, ఫిబ్రవరి-మార్చిలోను కూడ చేయవచ్చును. కొండలపై మార్చి-ఏప్రిల్‌లో జరుగును. మొలకలు 2·5 - 5·1 సెం. పొడుగున్నపుడు వానిని 'మునాటుట', అనగా ఎత్తి దూరముగ నాటుట మంచిది. విత్తనములు పోసిన నెలకు మొలకలను మళ్లలోనికిగాని, 25 సెం. తొట్టెలలోనికిగాని నాటవచ్చును. వర్షకాలమున మొక్కలను కాండ ఖండములచేకూడా ప్రవర్ధింపవచ్చును. మొక్కలను పుష్కలముగ పశువుల యెరువునువేసి చక్కగ తయారుచేసిన నేలలలో పెంచవలెను. ఫ్రెంచి బంతికి మాత్రము ఎక్కువగా ఎరువు వేయరాదు. అట్లయిన రొట్టలలిపి పూత సన్నగిలును. మొదటి పూమొగ్గలు కనబడగానే మొక్కను గుబురు కట్టజేయుటకు కొమ్మలను చివళ్లు గిల్లివేయవలెను. సాధారణముగ బంతిచెట్లు దృఢమైనవి, రోగములు చీడలు సోకనివనియే చెప్పవచ్చును.

మెక్సికన్ సూర్యకాంత

టైథోనియా రొటండిఫోలియా (టై. స్పీసియోసా)

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : మెక్సికో

మెక్సికన్ సూర్యకాంత ఎత్తుగ (1·20 - 1·80 మీ), గరుకైన పెద్ద హృదయాకారపు ఆకులతో, ముదురు నారింజ ఎరుపు, ఒంటిరేక, డాహ్లియాను పోలి, చిగుళ్లుగల పచ్చని కేంద్రము గల పూవులతో నుండును. పూవులు పెద్దవి, సుమారు 7·6 - 10·1 సెం. వెడల్పు. 1·20 మీ. పొడవు పెద్ద మంటరంగు పూవులను పూయు టార్చ్ అను పొట్టి రక మొకటి గలదు.

సైథోనియాను లోకంచెలుగను, వెనుకవర్ణముగను పెంచవచ్చును. ఇది తెర గాను, లోకంచె వెంబడిని, తోటగోడ వెంటను పెంచుటకును, విడిపూవులకును శ్రేష్ఠము. కోసిన పూవులు సరియైన స్థితిలో కోయకున్నచో వాడును. పూవుల కాడలను జాగ్రత్తతో ముట్టుకోకున్న అవి సులభముగ విరిగి పోవును.

పూవులు వర్షకాలమున వచ్చుటకు మే-జూన్‌లో విత్తనములను చల్లవచ్చును. ఆగస్టు - సెప్టెంబరులో కూడ చల్లకము చేయవచ్చును; విత్తనములను నేరుగ శాశ్వతమగు మరులలో వేయవచ్చును. లేదా నారుపోసి నాటవచ్చును. కొండలపై విత్తనములను మార్చి-ఏప్రిలులో చల్లుదురు. చల్లిన సుమారు మూడు నెలలకు పూత వచ్చును. మొక్కలు సారముగల తేలిక నేలలలో, ఎండ తగులు చోట బాగుగ వచ్చును. మొక్కలు బలిష్ఠముగా, ఆరోగ్యముగ నుండును.

టొరీనియా

టొరీనియా ఫార్నియెరి

కుటుంబము : స్క్రాఫులారియేసీ

నెలవు : ఆఫ్రికా, ఇండియా చేరిన ఉష్ణమండలములు

టొరీనియా జాతులకు కొన్నిటికి మనదేశము పుట్టినిల్లు. మన తోటలలో తరుచుగ పెంచు *టొరీనియా ఫార్నియెరి* వీటన్నిటిలో మేలైనది. ఇది పొట్టి (30 సెం.) గుబురుమొక్క. ఆకులు తోపు ఆకుపచ్చనివి, పూవులు చిన్న శిఖరతిలకము వంటివి. పూవులు లేతనీలముగా, క్రింది పెదవిపై ముదురు నీలము, లేక ఊదా రంగు మచ్చలును, బంగరు పసిమి గొంతులును కలిగియుండును. ప్రసిద్ధమయిన ఫార్నియెరి కాక వైట్ వింగ్స్ అను మరియొక రకము గులాబి చాయ దేలిన దంతపు రంగు పూవులు గలది కూడ గలదు. పూవులు విరివిగ పూయును.

పూమళ్లకు, అంచులకు, తొట్టెలకు, కిటికీలలోనికి, గుట్టతోటలకు, వేలాడు తొట్టెలకు టొరీనియా శ్రేష్ఠము. గోటుగ కూడ దీనిని పెంచవచ్చును. ప్రాకృతిక భావస్ఫూర్తికొరకు ఎత్తైన చెట్లక్రింద దుబ్బులు దుబ్బులుగ కూడ వేయవచ్చును.

విత్తనములను మార్చినుండి జూన్ వరకు వేసి మొలకలను నాలుగాకుల వయసున నాటుదురు. టొరీనియా వర్షకాలమున చక్కగ పెరుగును. కొండలపై

మార్చి - ఏప్రిలులో నారు పోయవచ్చును; విత్తవము చల్లిన మూడు నెలలకు పూతకు వచ్చి, చాలకాలము వరకు పూయుచునే యుండును. మొక్కలు నీరు బాగుగ ఇంకు తేలిక నేలలో ఒత్తుగ ఎరువు దండిగ నీరు ఉన్నచోటను, అర నీడ పడుచోటను బాగుగ పెరుగును. ఈ మొక్కలకు పుష్కలముగ నీరు; తేమ కావలెను.

ట్రాకిమీన్

ట్రాకిమీన్ కారూలియా (డైడిస్కస్ కెరూలియస్)

కుటుంబము : అంబెలిఫెరే

నెలవు : **పడమటి ఆస్ట్రేలియా**

ఈ మొక్కలు సన్నగ చీలిన ఆకులతో 45-61 సెం. ఎత్తు ఉండును. చిన్ని చిన్ని నీలిపూవులు పొడుగు కాడలపై (5·1 - 7·6 సెం. వెడల్పు గల) చిన్న చిన్న గుత్తులుగ నుండును. నీలిరంగు పూల రకములే తరుచుగా తోటలలో పెంచునవైనను, తెలుపు, గులాబీ పూల రకములు కూడ గలవు.

ట్రాకిమీన్ తొట్టెలకు విడిపూవులకు ప్రశస్తమయినది. దీనిని కలగలుపు అంచులో కూడ పెంచవచ్చును.

విత్తనములను నేరుగ మళ్లలో నాటుదురు. మొలకలు నాటున కోర్వవు. విత్తనములను మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను వేయవచ్చును. మరి మూడునెలలకు పూత ప్రారంభమగును. బాగుగ పెరుగుటకు మొక్కలకు నీరు వడియు నేలయు ఎండ తగుబా చోటును కావలెను.

నాస్టర్షియం

ట్రొపేయోలం మేజస్

కుటుంబము : ట్రొపేయొలేసీ

నెలవు : మెక్సికో, దక్షిణ అమెరికా

తోటలలో పెంచు నాస్టర్షియం *ట్రొపేయోలం మేజస్* అను జాతినుండి ప్రాకృతిక వైవిధ్యమునుండి ఎన్నిక చేయుటచేతను, *ట్రొ. మైనస్. ట్రొ. పెల్టొఫొరం (ట్రొ. లొబ్బియానం)* వంటి జాతులతో సంకరించుటచేతను ఉదయించినది. ఈ విఖ్యాతమయిన ఏకర్తుకములో పొడుగైన అల్లిక రకములును, పొట్టి కురిమట్టపు రకములును గలవు. ఒక మాదిరిగ అల్లుకొను స్వభావమును, తీయని వాసనగల పూవులును గల అర పొడుగు రకములు కూడ గలవు. పొట్టిరకములు సుమారు 25·5 - 30·5 సెం. ఎత్తు ఉండును. అల్లుకొను రకములు 1·80 - 2·40 మీ. పొడుగు ఎదుగును. ఈ మొక్కలు ప్రాకుటకు కోళ్లచిక్కం లేక తీగెచిక్కం వేయవచ్చును. ఈ మొక్కలకు గుండ్రని పెద్ద ఆకులు, సన్నని తీగెవంటి కాడలు, పెద్ద, 6-8సెం. వెడల్పు, ముక్కుగల పూవులును ఉండును. పూవులు నారింజ, సాల్మన్, గులాబి, నారింజ-ఎరుపు, ఎరుపు, తేనె రంగులలో వేరు రంగులలో చక్కని మచ్చలు ఇతర గుర్తులతో నుండును.

నాస్టర్షియంలో నాలుగు ముఖ్యమగు విభేదములు గలవు. పొడుగు, అల్లుకొను, ఒంటిరేకవి, అరముద్ద మెరుపువి, పొట్టి ఒంటిరేకవి, పొట్టి ముద్దవి. అట్రోపర్ప్యూరియం (ముదురు ఎరుపు), లూసిఫర్ (ఎరుపు), స్పిట్ఫైర్ (మంట ఎరుపు), మిక్స్డ్ అనునవి ప్రసిద్ధమయిన పొడుగు ఒంటిరేక రకములు. గోల్డెన్ గ్లీం, ఆరెంజ్-, సాల్మన్-, స్కార్లెట్-గ్లీం, ఇండియన్ చీఫ్ (ఎరుపు, ముదురు రంగు ఆకులు), గ్లీం మిక్స్డ్ అనునవి మెరుపు రకములలో చేరినవి. ఎంప్రెస్ ఆఫ్ ఇండియా (ముదురు ఎరుపు), గోల్డ్ కింగ్ (బంగరు పసుపు, ముదురు రంగు ఆకులు), కింగ్ ఆఫ్ టాం థంబ్స్ (ఎరుపు), మిక్స్డ్ అనునవి పొట్టి ఒంటి రేకలలో మంచివి. పొట్టి ముద్దరకములు, గోల్డెన్ గ్లోబ్, స్కార్లెట్ గ్లోబ్, మహాగని జెం, ఆరెంజ్ జెం, సాల్మన్ జెం, స్కార్లెట్ ఎంప్రెస్, చెర్రీ రోజ్, జెం మిక్స్చర్, గ్లోబ్ మిక్స్డ్, చెర్రీ రోజ్, జూవెల్ మిక్స్డ్ అను రకము

లలో మిగిలిన రకములలోవలె పూవులు ఆకులలో దాగియుండక, ఆకులకు బాగుగ పైగా నుండును.

పొడుగు అల్లుకొను నాస్టర్షియములు తాత్కాలికమగు తెరగాను, కంచెలను లోకంచెలను కప్పుటకును, చెట్లు నరికిన మొదళ్లపై ప్రాకుటకును పనికివచ్చును. వీటిని తొట్టెలలోను, ఇతర వాహకములలో పెంచి పొడుగైన ముక్కోణాకారపు చక్రములపై నల్లించవచ్చును. గరుకైన వాలులపైనను, గట్లపైనను ప్రాకుటకు కూడ దీనిని ఉపయోగింపవచ్చును. పొట్టి గుబురు రకములు కిటికీ తొట్టెలకును, గోడలకు, అంచులకు గోలెములలో పెంచుటకును ప్రశస్తములు, నడి పొడవు మొక్కలు నేలను కప్పుటకు పనికి వచ్చును. కోసిన పూవులను వాటి ఆకులతో కూడ పూల అమర్పులలో తరుచుగ వాడుదురు.

విత్తనములను నేరుగ పూయవలసిన మళ్లలోనే వేసి 22·9 - 30·5 సెం. దూరమునకు పలుచన చేయుదురు. చల్లకము మైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలులోను చేయుదురు. చల్లిన 2½నుండి 3 నెలలలో ఇవి పూయును. తేలిక, పొడి నేలలు, ఎండ, నాస్టర్షియములకు ప్రశస్తము. ఎక్కువగ ఎరువు వేయుటవలన రొట్ట బలిసి పూత తగ్గుటచే వీటికి ఎరువు అంత అవసరము లేదు. ఎండలో కంటె నీడను ఈ మొక్కలు ఆకులు ఎక్కువ వేసి తక్కువ పూవులను పూయును.

ఉర్సీనియా

ఉర్సీనియా అనెథాయిడిస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఈ మొక్కలు సుమారు 37-45 సెం. ఎత్తుగ, ముదురు రంగు లోతుగ చీలిన ఆకులతో గుబురుగ నుండును. ఇవి సన్నని పొడుగు కాడలపై మెరిసే నారింజ రంగు, కెంపు-ఊదా బొద్దుగల డైసీవంటి పూవులను పూయును. పూత విరివిగ నుండును.

ఇందు పేరుగల మరి రెండు జాతులు. ఉ. ఫుల్గా 9—22·9 సెం. ఎత్తు. లేట నారింజపూలు. ఉ. విగ్మాయా—15·2 సెం. ఎత్తు ముదురు నారింజ పూలు. పేరొందిన రకములు, అరోరా గోల్డెన్ బెడ్డర్ (22·9 సెం. ఎత్తు, బంగరు నారింజ పూవులు, ముదురు నారింజ బొడ్డు), ఉర్సీనియా హైబ్రిడ్స్ (నారింజ, పసుపు చాయలు).

విత్తనములను పూయవలసిన స్థిరస్థలమున నేరుగా వేయుదురు. మొలకలను 22·9 సెం. ఎడమునకు సవరింతురు. మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరు లోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిల్‌లోను విత్తనములను చల్లుదురు. మరొక 3-3½ నెలలలో పూత వచ్చును. నీరు ఇంకు సారవంతమయిన నేలలలో ఎండ తగులుచోట నివి బాగుగ వర్ధిల్లును.

వెనీడియం

వెనీడియం ఫాస్ట్యూసం

కుటుంబము : కంపానితే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇది 61·90 సెం. ఎత్తు, క్రమంలేని తమ్మెల ఆకులతో గుబురుగ నెరిగి విరివిగ పూయు ఏకర్తుకము. ఆకులు, పూమొగ్గలు తమ వెండి తెలుపు నూగుతో పూలవలె (బొచ్చువలె) కాన్పించును. పూవులు పెద్దవి, 10·2 సెం. వెడల్పు, పొడుగు కాడలపై, మెరిసే నారింజరంగు, ఊదా-నలుపు మండలము, మెరిసే నలుపు బొడ్డుతో నుండును. దంతము, క్రీము, పసుపు, గడ్డిరంగుల పూవులపై తోపురంగు మండలమును, మెరుపు నలుపు బొడ్డులు గల వె. ఫాస్ట్యూసం సంకరములు కూడ గలవు. ఇవిగాక వె. కాలెండ్యులేసియం, వె. ఫాస్ట్యూసం అను రెండు జాతుల సంకరములు, సట్టన్స్ డ్వార్ఫ్ హైబ్రిడ్స్ అనబడునవి, 37-45 సెం. ఎత్తు, కెంపు మండలములతో ఒత్తు నారింజ రంగు పూలవి గలవు.

వెనీడియం విడిపూవులకు, పూమళ్లకు, అంచులకు ఎనలేనివి. విత్తనములు మైదానములలో సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను



పటము V - నాస్టర్షియం - అరముద్ద పూవులు (చూడు పేజీ 146)



పటము vi - వెర్బినా (చూడు పేజి 149)



పటము VII - సాలిడాగో (బంగారు కణిక) (చూడు పేజి 165)



పటము viii - జెర్బీరా (చూడు పేజి 195)

నారు పోయుదురు. తదుపరి మొలకలను స్థిరమగు మళ్లలో నాటుదురు. విత్తిన 3-3½ నెలలో పూయును. ఈ మొక్కలకు నీరుఇంకు తేలికనేలలు, ఎండ తగులు తావులను కావలెను.

వెర్బీనా

వెర్బీనా × హైబ్రిడా

కుటుంబము : వెర్బినేసీ

నెలవు : దక్షిణ అమెరికా

వెర్బీనా బహువార్షికమే అయినను తోటలలో ఏకఋతుకముగానే పెంచుచున్నారు. గొగ్గుల అంచుగల పెద్ద ముదురాకుపచ్చ లేక బూడిద - ఆకుపచ్చ ఆకులు గల 20·3 - 30·5 సెం. ఎత్తు మొక్కలు. నక్షత్రములను పోలిన దీని పూవులు చదునైన ఒత్తు గుత్తులలో ఆకులకు బాగుగా పైగా నుండును. పూవులు మెరుపు నీలము, లవండరు, ముదురు ఊదా, పాటలము, గులాబి, లేత ఊదా, వంగ పూవు, ఎరుపు, ధూమ్రము, మీగడ, తెలుపు రంగులలోను, పెక్కులు వేరు రంగుల కేంద్రములతోను ఉండును. పూవులు - ముఖ్యముగా లార్జ్ - ఫ్లవర్డ్ బ్లూలో - చక్కని సువాసన కలిగి యుండును.

వెర్బినాను మడిగాను, విడిపూవుల కొరకును పెంచిన బాగుండును. పొట్టి గుబురు రకములు కిటికీ తొట్టెలలోను, గోటులకు, గుట్టతోటలకు, తొట్టెలలో పెంచుటకును ఉపయోగించును. వీటిని వ్రేలాడు తొట్టెలలో కూడ పెంచుదురు.

ముఖ్యమయిన పెద్ద పూవుల - మామత్-రకములు. కాండిడిస్సిమా (తెలుపు). లవండర్ గ్లోరీ, బ్యూటీ ఆఫ్ ఆక్స్‌ఫర్ హైబ్రిడ్స్, డిఫయన్స్ (ఎరుపు), పింక్ షేడ్స్, రాయల్ బ్లూ, గ్రాండిఫ్లోరా మిక్స్‌డ్, పొట్టి గుబురు రకములలో చేరినవి. క్రిస్టల్ (తెలుపు), డానెబ్రోగ్ (తెలుపు 'కన్ను'తో ఎరుపు). డిఫయన్స్ (లేటు ఎరుపు), సాల్మన్ క్వీన్ (సాల్మన్ పాటలము), స్పార్క్ల్ (తెలుపు కన్నుతో ఎరుపు), స్ప్లెండర్ (తెలుపు కన్నుతో ధూమ్రము), స్టార్‌లైట్ (తెలుపు కన్నుతో నీలము), స్పార్క్ల్ హైబ్రిడ్స్, రాయల్ బొకే మిక్స్‌డ్, మల్టిఫ్లోరా

వెర్బినాస్, రెయిన్‌బో మిక్స్చర్ (పొట్టి, ఏటూరు, శీఘ్రముగా పూయును.) అను రకములు కూడ గలవు. ఇటీవల ముద్దపూవుల సాల్మన్ పాటల వర్ణపు మిస్ సూజీ అనే రకము, మధ్యను ఆదనపు రేగిన రేకల పూవులది ఒకటి రూపొందించ బడినది. కాలిప్సో అను క్రొత్తరకము ఎరుపుపై తెల్లచారలు, ధూమ్రముపై లవండర్, ముదురు గులాబిపై లేత పాటలము, తెలుపుపై పాటలమువంటి ప్రతి యోగించు రంగుల స్ఫుటమైన చారలు గల సొగసైన పూవులు పూయును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులోను, తక్కువ వర్షపాతము, చల్లని ఉష్ణోగ్రతలు గల చోట్ల మార్చినుండి జూన్ వరకును వేయుదురు. కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులో వేయవచ్చును. ఒక నెల తరువాత నారును మళ్లలో నాటు దురు. విత్తిన తరువాత సుమారు మూడు నెలలకు పూత ఆరంభించి చాలకాలము వరకు సాగును. బాగుగ సత్తువ పెట్టిన తేలిక ఎర్ర నేలలలో, ఎండపడు తావుల విచి చక్కగ వర్ధిల్లును.

వెర్బినా ఎరినాయిడిస్, నాచు వెర్బినా, తోటలలో తరుచుగ పెంచు బహు వార్షికము. ఈ మొక్కలు సన్నగ చీలిన ఆకులతో, వ్యాపించు స్వభావముతో నేలబారుగ పెరుగును. పూవులు తెలుపు, వంగపూవు, పాటల వర్ణములలో మామూలు వెర్బినాను పోలియుండును. పూత వేసవి నెలలలో నుండును. ఇది గుట్టతోటలలోను, వేలాడు తొట్టెలలోను, నేలను కప్పుటకును సరిపోవును.

పాన్సీ

వయొలా ట్రైకలర్ హార్టెన్సిస్

కుటుంబము : వయొలెసీ

నెలవు : దక్షిణ ఫ్రాన్సు (వయోలా)

పాన్సీ సర్వదా సర్వప్రియమైనది. ఇది బహువార్షిక మయినను, మైదానము లలో ఏక ఋతుకముగను, కొండలపై ద్వైవార్షికముగాను ఎంచబడుచున్నది. ఈ మొక్కలు ఎత్తు తక్కువగ దుబ్బుగ నుండును. ఆకులు పొడవు, అంచులు తెగి యుండును. పూవులు నీలము, ధూమ్రము, ఎరుపు, కాంశ్యము, పసుపు,

ప్రింరోజ్, మీగడ, నారింజ, పాటలము, గులాబి, అప్రికాట్, సాల్మన్ పాటలము, లిచ్చలిపండు, నలుపు, తెలుపు రంగుల వేర్వేరు చాయలలో విస్తృత వర్ణ వైవిధ్యముతోను, విరుద్ధ వర్ణములలో చక్కని గుర్తులు, చారలు, మచ్చలు, ఈనెలు, అంచులు కలిగి, రేకలు తరంగితము ముకుళితము అయిన అంచుల తోను ఉండును. కొన్ని రకములలో పూవులు పిల్లి ముఖములవలె నుండి మీసములను పోలు సన్నని రేఖలతో నుండును. పూవు పరిమాణము వేర్వేరు రకములలో చాల భేదముగ నుండును. కొన్ని 'రాక్షసి' రకములలో 10·2 - 12·7 సెం. వెడల్పు కూడ ఉండును. పూవులకు ముఖ్యముగా ఉదయమున, చక్కని సువాసన ఉండును.

పాన్సీలలో ముఖ్యమైన పెద్దపూల రకములు, స్విస్ జయంట్స్, రోగ్లీస్ స్విస్ జయంట్స్, ఎంగెల్‌మన్స్ జయంట్స్, స్టీలీస్ జంబో, ఎల్లీస్ ఆరెగాన్ జయంట్స్ (రేగిన రేకలు), ఫోర్ జయంట్స్, మాస్టర్‌పీస్ లేక జర్మేనియా, అరీడియా మిక్స్డ్ (లేత రంగులు), మాపిల్ లీఫ్ సూపర్ జయంట్స్, రీడ్స్ న్యూ సెంచరీ హాలెండర్ జయంట్, ఆల్స్‌మీర్ జయంట్స్, ఫ్లోరదేల్ జయంట్స్, వెస్ట్‌లండ్ జయంట్ సెంటెడ్ (పెద్దది మంచి వాసన), సూపర్ ఫ్రెంచి జయంట్స్. ఈ రకముల పూలు 10·2 - 12·5 సెం. వెడల్పు కూడ ఉండ వచ్చును. ఇతర ప్రముఖ రకములలో కొన్ని పెద్ద పూవులు విరబూసే గుబురు ట్రైమార్డో బెడ్డింగ్, మెరిసే లోహపు చాయలతో గుర్తించబడిన రేగిన దంతుర మైన రేకల బట్టర్‌ఫ్లై హైబ్రిడ్స్, పిల్లి మీసములవలె రేఖలు గల క్వీన్ అలెగ్జాండ్రైన్ లేక ఫెలిక్స్ అనునవి. మచ్చలుగాని ఇతర గుర్తులుగాని లేక స్వచ్ఛమయిన మిసమిసలాడే రంగుల క్లియర్ క్రిస్టల్స్ కూడా ఉన్నవి. బలిష్ఠము, ఒక్క సమము, అయి పెద్ద పూవులను విరివిగా పూసే మామత్ వైట్ వంటి మొదటి తరపు సంకరములును, కలర్ కార్నివాల్ (స్విస్ జయంట్ వంటిది), మాస్కరేడ్ (ఆరెగాన్ జంబో వంటిది) వంటి రెండవ తరపు సంకరములుకూడ సుప్రసిద్ధములు.

గోటులకు, అంచులకు, రాతి తోటలకు, తొట్టెలకు, కిటికీ తొట్టెలకు పాన్సీలు అమూల్యమయినవి. ఇవి సగము నీడలో కూడ వర్ధిల్లగలవి గనుక గుల్మముల

క్రిందను చెట్లక్రిందను కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. అట్లే పొడుగు కాండపు గులాబుల క్రిందను, దుంపజాతుల మళ్లలోను కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. కోసిన పూవులు అలంకరణలకు చక్కగ నుండి మూడు నాలుగు రోజులవరకు నీటిలో వాడక నిలచియుండును.

విత్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో చల్లి మొలకలు నాలుగాకులు వేసిన వయసున నాటుదురు. కొండలపై చల్లకము అగస్టు-సెప్టెంబరు, మార్చి-ఏప్రిలులో జరుగును. బలిష్ఠమగు మొలకల కొరకు మున్నాటు చేయుటయు మంచిది. మొలకలు 5·1 - 7·6 సెం. పొడుగు ఎదిగినప్పుడు నాటుట మంచిది. మొక్కలు గుబురుకొనుటకై చిగుళ్లు గిల్లివేయవచ్చును. లేకున్నచో మొక్కలు సన్నగ పొడుగుగ నెదుగును. విత్తనములు చల్లిన 3½-4 నెలలకు పూతవచ్చును. తేలిక, నీరింకు, సారముపెట్టిన నేలయు, ఎండ పూర్తిగగాని సగముగాని తగులు చోటును వీని పెరకువకు యోగ్యములు. నేలకు పశువుల ఎరువును ఆకుపొల్లును వేసి బలపరచి, తడి యారకుండ తరుచుగ నీరు పెట్టుట ప్రయోజనకరము. తరుచుగ గొప్పుతవ్వి కలుపుతీయుట అవశ్యము. ద్రవపు ఎరువును పక్షమున కొకసారి, ప్రత్యేకించి పూతకాలమున, ఇచ్చుట మంచిది. మరిన్ని పూవులను పూయించుటకు వాడిన పూవులను పదేపదే తీసివేయవలెను.

వయొలా

వయొలా కార్నుటా

వయొలా, లేక కుచ్చులపాన్సీ, *వయొలా కార్నుటా* అను జాతినుండి ఉద్భవించినది. వయొలా పూవులు సాధారణముగ 2·5 - 5·1 సెం. వెడల్పుండును. పూవులు ఒంటిరంగువి. మొక్కలు పాన్సీలకంటె గుబురుగ, కుచ్చుగ నుండును. పూవులు పొట్టి కాడలపై నీలము, పసుపు, అప్రికాట్, కెంపు, ఊదా - నీలము, తెలుపు రంగులలో నుండును.

బ్లూ జెం, బ్లూ పెర్‌ఫెక్షన్, అడ్మిరేషన్, ఆర్క్‌రైట్ రూబీ, చాన్‌ట్రేలాండ్, ఎర్లీ స్ప్రింగ్, హెన్రీ కింగ్ వంటి మంచి రకములు ఎన్నో గలవు.

టాయ్‌లండ్ అను రెండవతరపు సంకరము తేటు, అందమైన రంగుల కల గలుపుది కూడ గలదు.

వయొలా గోటులకు, కిటికీ తొట్టెలకు, రాతి తోటలకు, వేలాడు తొట్టెలకు పెట్టినది పేరు. దీనిని మళ్లలో, అంచులలో, తొట్టెలలో కూడ పెంచవచ్చును. వయొలాయు, తీయ అలిస్సమును కలిపి గోటుగ వేయుటకు ముచ్చటగ నుండును.

దీనిని పాన్సీ వలెనే పెంచవలెను. ఇది కూడ సగము నీడలో బాగుగ పెరుగును.

బంగాళాబంతి

జినియా ఎలిగాన్స్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : మెక్సికో

పూవు పరిమాణ, వర్ణముల వైవిధ్యము వలన బంగాళాబంతి (టెంకీసు, *జి. ఎలిగాన్స్*) ఎండ, వాన కాలములలో చాల విస్తృతముగ పెంచనైనదై యున్నది. గత 50 సంవత్సరములలో ఇది అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రములలో చాల అభివృద్ధిని చెంది ప్రజారంజకమయినది.

సంవర్ధనము వలన ఎత్తు, ఆకృతి, పరిమాణము, రంగులలో భేదించు అనేక రకములు రూపొందించబడినవి. మొక్కల పొడవు 15 నుండి 90 సెం. వరకు ఉండును. పొడుగు రకములు 75 - 90 సెం. మధ్య రకములు 45 - 61 సెం. పొట్టివి 15-45 సెం. ఆకులు కోలగ గరుకుగ నుండును. పూవుల వెడల్పు 2·5 నుండి 15·2 సెం. వరకు ఉండును. ఒంటిరేక, అరముద్ద, లేక ముద్దగా నుండి దీని పూవులు తెలుపు, మీగడ, పసుపు, దబ్బ, ప్రింరోజ్, ధూమ్ర, రక్త, కెంపు, ఎరుపు, గులాబి, నారింజ, తోపు, చాకొలెట్, లేత ఊదా, లవండర్, బచ్చలిపండు, వంగపూవు, సాల్మన్, ఊదా రంగులలో నుండును. రేకలు చదునుగ, గొట్టముగ, రేగినవిగ, ఉండవచ్చును. బంగాళాబంతిలో లెక్కలేనన్ని రకములు గలవు. అందు చాల సామాన్యమైనవి యీ దిగువ నీయబడినవి.

పొడుగు రకములు : 75-90 సెం.

పెద్ద దాహ్లియా పూలవి : 12·7 సెం. వెడల్పు 5·1 సెం. మందము ముద్దపూవులు పొడుగు కాడలపై నుండును. కానరీ బర్డ్ (పసుపు). క్రింసన్ మానార్క్. క్రీం (లేతఊదా). ఎక్స్క్విసిట్ (ముదురు గులాబి) ఇల్యూమినేషన్ (సాల్మన్-ఎరుపు). మీటియార్ (ముదురు ఎరుపు). ఓరియోల్ (నారింజ-ఎరుపు). పోలార్ బేర్ (తెలుపు). పర్పుల్ ప్రిన్స్. స్కార్లెట్ ఫ్లేం (ఎరుపు) అనునవి ఈ రకములు.

జయంట్స్ ఆఫ్ కాలిఫోర్నియా : 12·7 - 15·2 సెం. వెడల్పు పెద్ద ముద్దపూవులు. దాహ్లియా పూల రకములకంటె వదులుగ నమరిన రేకలు ఒక దానిపై నొకటి కప్పుకొని చదునుగ నుండును. బ్రైట్‌నెస్ (పాటల). చెర్రీ క్వీన్ (గులాబి). డాఫొడిల్ (గంధకపు పసుపు). గోల్డెన్ క్వీన్ (పసుపు). లవండర్ జెం (లవండరు). మిస్ విల్‌మాట్ (లేత పాటల). ఆరెంజ్ కింగ్ (నారింజ - ఎరుపు). ఆరెంజ్ క్వీన్ (బంగరు నారింజ). పింక్ లేడీ (ఇరువన్నె - మీగడ మాంసపు రంగు. పాటల మధ్యము). ప్యూరిటీ (తెలుపు). సాల్మన్ క్వీన్. స్కార్లెట్ క్వీన్. వయొలెట్ క్వీన్ ఈ రకములు.

సూపర్ జయంట్స్— 14·0 - 15·2 సెం. వెడల్పుగ అనేక ఛాయలలో రెండు మూడు కావులలో నుండును.

నడిపొడవు రకములు : 45-61 సెం.

బర్‌పీనా జయంట్ : లేక పెద్ద జెముడుపూలవి లేక చేమంతి పూవులవి——పొడుగు బలమైన కాడలపై గొట్టపు రేకలు. రేగినరేకలు. రోమశమగు రేకల పెద్ద పూవులు 61 సెం. పొడవు కాడలు. ఎంప్రస్ (గులాబి-పాటల). రెడ్ మాన్ (ఎరుపు). స్నో మాన్ (తెలుపు). సన్ గాడ్ (లేత పసుపు). మిక్స్డ్ అను రకములు.

డ్వార్ఫ్ ప్యూమిలా—నడివెడల్పు (6-8 సెం.) పూర్తి ముద్ద పూవులు. గుబురుగ గుండ్రని మొక్కలు. త్వరగా పూయునవి. పింక్ బ్యూటీ. సాల్మన్

రోజ్, బ్రైట్ స్కార్లెట్, కానరీ యెల్లో, వైట్, మిక్స్‌డ్ అను రకములు. మొక్కలు 45-61 సెం. ఎత్తు.

ఫాంటసీ—జెముడు పూవులవి, 7·6 - 8·9 సెం. వెడల్పు మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

డ్వార్ఫ్ జయంట్—"మిస్ యూనివర్స్" పెద్ద పూవులు 15·2-17·8 సెం. పూర్తిగ ముద్దపూవులు. ఒంటి వన్నె. ఇరువన్నె పూలు. మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

గైలార్డియా పూలవి లేక నవాజో—పూవులు ముద్ద గైలార్డియా (బనాతు బంతి)ని పోలియుండును. రెండు రంగులవి, తెలుపు, మీగడ, పసుపు కొనల సన్నని రేకలు, 45-61 సెం. ఎత్తు, సరికొత్తరకము పిన్‌వ్హీల్.

స్కాబియోసా—పూలవి—సూదుల మెత్తవంటి బొద్దులతో స్కాబియోసాను పోలిన పూవులు. మొక్కలు 61-75 సెం. ఎత్తు.

ఆర్గో పోలాక్—పూవులు ప్యూమిలా వంటివి, 3·8 - 5·1 సెం. వెడల్పు. ఎరుపు, తెలుపు, ధూమ్రము - తెలుపు వంటి తేటురంగుల చారలు మచ్చలు గలవి. మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

పెప్పర్‌మింట్ స్టిక్—పూవులు పెప్పర్‌మింట్ స్టిక్‌వలె నుండును గాని పెద్దవి. 7·6 - 9·0 సెం. వెడల్పు. మొక్కలు 61 సెం. ఎత్తు.

గ్రాసిల్లిమా "రెడ్ రైడింగ్ హుడ్"—చిన్న ముద్ద పూవులు ముదురు ఎరుపు. మొక్కలు 45 సెం. ఎత్తు.

పొట్టి రకములు 15-45 సెం.

లిల్లిపుట్ లేక పాంపాన్ లేక బేబీ— 2·5 - 3·8 సెం. వెడల్పు చిన్న ముద్ద పూలు, విరబూసే 30-45 సెం. ఎత్తు గుబురు మొక్కలు. పీచ్ బ్లాసం. రోజ్ జెం, స్కార్లెట్ జెం, కెనరీ యెలో, వైట్ జెం, మిక్స్‌డ్.

క్యూపిడ్—చిన్న బొత్తాముల వంటి పూలు. 30 సెం. ఎత్తు. గాబ్లిన్ (కాలిన నారింజ), పిక్సీ (పసుపు), స్నోడ్రాప్ (తెలుపు), ట్రైనీ టిం (ఎరుపు), పింక్ బటన్స్, రెడ్ బటన్స్, మిక్స్డ్.

మీనియేచర్ "సుగర్న్ స్పైస్"— చిన్న ముద్ద పూవులు, తెలుపు, నారింజ, పసుపు, ఎరుపు రంగులు 25·4-35·6 సెం. ఎత్తు.

టాం థంబ్—పూవులు మరీ చిన్నవి. మరుగుజ్జు మొక్కలు 15·2-20·3 సెం. ఎత్తు.

థంబెలీనా—ముద్ద, లేక అరముద్దలైన చిన్న పూవులు 3·2 - 3·8 సెం. వెడల్పు, తెలుపు, పసుపు, పాటలము, లవండర్, నారింజ, ఎరుపు రంగులు. 15·2 సెం. ఎత్తు. మరుగుజ్జులు, చాల గుబురుగ, కుదిమట్టముగ, పూలతో నిండియుండును, త్వరగ పుష్పించును.

పెర్షియన్ కార్పెట్. *జి. అంగుస్టిఫోలియా (జి. హాగియానా లేక జి. మెక్సికానా)* - అతి చిన్న (3-8 సెం.) ముద్ద పూవులు, మొనదేలిన రేకల చివళ్లగాని అంచులుగాని వేరు రంగు వగుటచే బహువర్ణకములుగ కనుపించును; 30 సెం. ఎత్తు.

ఓల్డ్ మెక్సికో— *(జి. అంగుస్టిఫోలియా)*-6·3 సెం. వెడల్పు ముద్దపూవులు. లేటు బంగరు అంచుగల ముదురుతేనె - ఎరుపు రంగువి గల చతుర్గుణాంకము (టెట్రాప్లాయిడ్). 38 సెం. ఎత్తు.

గోల్డ్ టిప్. *(జి. అంగుస్టిఫోలియా)* - చిన్న (6·8 సెం.) లేట బంగరు పసుపు అంచుతో ముదురు తేనె ఎరుపు రంగు పూలు, 36 సెం. ఎత్తు మొక్కలు.

హాగియానా లేక కలగలుపు సంకరములు — *(జి. అంగుస్టిఫోలియా)* చిన్న ఒంటిరేక లేక ముద్ద ఇరువన్నె పూవులు. 50 సెం ఎత్తు.

లినియారిస్ - *(జి. లినియారిస్)*-బహువార్షిక బంగారాలంటి చిన్న ఒంటి రేక పూవులు. బంగరు నారింజ లేక తెలుపు రంగు, ముదురు రంగు బొడ్డు -

లేత దబ్బ పసుపుచారలు గల పూవులు. 20·3 - 25·4 సెం. ఎత్తు. విత్తనములు వేసిన ఆరువారములలోనే పుష్పించునవి.

అపాచ్ స్నోఫ్లేక్స్– (*టి. క్రాసులా ఫ్యామిలా*)-చిన్న (1·9 సెం.) ఒంటి రేక, మంచుతెలుపు పూవులను విరపూయు 15·2 - 20·3 సెం. ఎత్తు మొక్కలు.

ఇతర రకములు

బర్పీనా జయంట్ హైబ్రిడ్స్– ఇందు మొదటి రెండవ తరపు సంకరములు చేరినవి. పూవులు పెద్దవి (12·7 సెం.) రేగిన రేకలు మొక్కలు 75 - 90 సెం. ఎత్తు. అప్రికాట్, బ్లేజ్ (నారింజ - ఎరుపు), ఎస్కిమో (మీగడ తెలుపు), గ్లామర్ గర్ల్స్ (లేతరంగులు), రివర్‌సైడ్ బ్యూటీ (పగడపురంగు), రోజీ ఓ'గ్రాండీ (లేత గులాబి), సన్నీబాయ్ (ముదురు పసుపు), చెర్రీ త్రైం (చెర్రీ గులాబి), ట్రెజర్ ఐలెండ్ (ముదురు పసుపు, గులాబి, నారింజ), మిక్స్డ్.

మొదటి తరపు సంకరములు–(జెనిత్ జినియాలు) జెముడు - పూలవి. 14·0 - 15·2 సెం. వెడల్పు పూలు. మొక్కలు బలిష్ఠములు, విరబూయునవి. 61 సెం. ఎత్తు, బోనాన్జా (బంగరు నారింజ), ఫైర్ క్రాకర్ (ఎరుపు), ప్రింసెస్ (సాల్మన్-పాటల), యెల్లో జెనిత్ (పసుపు), జెనిత్ మిక్స్డ్, ట్రెయిల్ బ్లేజర్ (ముదురు ఎరుపు, నడిపెద్ద).

టెట్రాప్లాయిడ్స్– (చతుర్గుణాంకములు) పెద్ద (15·2 సెం.) పూవులు, బలిష్ఠమయిన కాడలు, 61-75 సెం. ఎత్తు, షేడ్స్ ఆఫ్ రోజ్ (దాహ్లియా - పూలరకము), స్టేట్ ఫెయిర్ (కలగలుపు వన్నెలు) బర్పీస్ న్యూ జైగాన్షియా జినియాలు (మిశ్రవర్ణములు), ఓల్డ్ మెక్సికో (పర్షియన్ కార్పెట్ రకము పలు వన్నెల మెక్సికో జినియా.)

జినియాలు పూమళ్లకు, అంచులకు, గోలెములకు తగినవి. పొట్టి రకములు కిటికీ తొట్టెలకు, గోటులకు, మళ్లకు సరిపోవును. కోసిన పూవులను పూవు టమర్పులో తరుచుగ నుపయోగింతురు.

విత్తనములు మైదానములందు ఫిబ్రవరి - మార్చినుండి ఆగస్టు - సెప్టెంబరు వరకు చల్లవచ్చును. తొట్టతొలి, చిట్టచివరి చల్లకములు ఆకుముడుపు వైరసు తెగులునకు అంతగ పాలబడని కారణమున ఉత్తర మైదానములయందు వాంఛ నీయము. మొలకలు నాలుగాకుల దశలో స్థిరస్థలములలో నాటబడును. పూయ వలసిన చోటనే నేరుగ కూడ విత్తనముల చల్లవచ్చును. కొండలపై విత్తన ములను మార్చి - ఏప్రిల్ నెలలలో చల్లుదురు. మొక్కలు గుబురుకొనుటకు పూమొగ్గ తొడుగు సమయమున చివళ్లు గిల్లవలెను. నాటిన 20 - 30 రోజులకు చదరపు మీటరుకు 50 గ్రాముల అమ్మోనియం సల్ఫేటును 28·35 గ్రాముల పొటాసియం సల్ఫేటును వేయుటవలన మంచి పెరకువయు, ఎక్కువ పూవు లును లభించును. ఈ మొక్కల తేలిక మధ్య రకపు ఒండలి నేలలలో జీవజ పదార్థములు పుష్కలముగను, ఎండ చక్కగను గల చోట్ల బాగుగ నెక్క వచ్చును. వీటికి తరుచుగను, ఎక్కువగను నీరు పెట్టవలెను.

ఉత్తర మైదానములలో తరుచుగ సంభవించు ఆకు ముడుపు వైరసువలన జినియా బాగుగ దెబ్బ తినును. ఈ వైరసు వ్యాధి కొండలపై కనబడదు. సోకిన మొక్కలను చూచినంతనే పీకి వేయవలెను. ఫిబ్రవరి - మార్చిలో ముందు గను, ఆగస్టు-సెప్టెంబరులో వెనుకగను నాటిన వానిలో వైరసు సోకుట తక్కువ గనుక ఆ కాలములందు నాటుట కొంత ప్రయోజనకరము కావచ్చును. *జినియా లినియారిస్* ఈ వైరసు వ్యాధికి నిరోధకము. పెర్షియన్ కార్పెట్ కూడ సామాన్యముగ వ్యాధికంతగ లోబడదు.

తక్కిన తెగుళ్లు : వాడ్పు, బూదిదతెగులు. ఇందు మొదటిది నేలవలన వ్యాపిం చున దగుటవలన నాటుచోట్లను పరివర్తనము చేయుటవలన దానిని నివారింప వచ్చును. రెండవది గంధకమును చల్లుటవలన అదుపునకు వచ్చును.

సాధారణముగ జిన్నియాకు పురుగులవలని బాధలేదు.

(అ) ఆర్తవలతలు

వివిధమైన పెరకువ స్వభావములును, పూవుల పరిమాణ వర్ణములును, పూసెడి కాలములును గల ఆర్తవ (ఏకర్తుక) లతలు అందమునకు, ప్రయోజనమునకును తోటలలో ఆవశ్యకములు. వీటిని విత్తనములనుండి పెంచ వీలగును. ఇందు అనేకములు తొట్టెలలో పెంచుటకు వీలయిన వగుటచే ఇవి మిద్దె తోటలకు, కిటికీతొట్టెలకు, బాల్కనీలకు, కిటికీలకు, తలుపులకు, చట్రము కట్టుటకు, గోడలపై ప్రాకించుటకు, దడులు, తీగెబాటలు, ఆర్చిలు, స్తంభములు, రాటలు మొదలగు వాటిపై పాకించుటకును అత్యంత యోగ్యములు.

ఇవి తాత్కాలికములే అయినను, వాటి మనోహరమైన పూవులు, వేగమయిన పెరకువ, విస్తారమయిన పూత, వీటిని పెంచదగిన వాటిని చేయుచున్నవి. వీటిని పెంచుటవలన జాతుల వైవిధ్యమును, వివిధ ఋతువులందు వేర్వేరు వర్ణములును ప్రాప్తమగును. ఇవి చూపునరికట్టునట్లు పూల ప్రదర్శనమును ఈయగలవు. విజయవంతముగా పెంచనగు ముఖ్యమగు లతలలో కొన్ని ఈ దిగువ వివరింపబడినవి.

ఉదయప్రభ : కుటుంబము - *కన్వాల్వ్యులేసి* చాల సామాన్యముగ పెంచు ఆర్తవలత ఉదయప్రభ-వృక్షశాస్త్రమున *ఫార్బైటిస్ పర్పూరియా. ఫా. ట్రైకలర్* లేక క్రమముగా *కన్వాల్వ్యులస్ మేజర్, ఐపోమియా ట్రైకోసెరూలియా* అని పిలువబడును. ఇవి అమెరికాలోని ఉష్ణమండలమునకు చెందినవి. 25 మీ. వరకు ప్రాకగలవు. ఇవి శీఘ్రముగ పెరిగి రెండు, రెండున్నర నెలలలో పూత ప్రారంభించును. వాటి పువ్వులు గరాటు ఆకృతిలో 7·7 - 15·2 సెం. వెడల్పుగ నీలము, ఎరుపు, ఊదా, తెలుపు వంటి వివిధవర్ణములలో నుండును. అవి ఉదయమున విచ్చుకొని అపరాహ్ణమునకు వాడిపోవును. ముఖ్యమయిన రకములు, హెవెన్లీ బ్లూ (ఆకాశనీలపు పూలు), స్కార్లెట్ ఓ'హర (ద్రాక్ష ఎరుపు), కార్నెల్ (గులాబి కెంపు, తెల్లని అంచు), పెర్లీ గేట్స్ (తెలుపు), డార్లింగ్ (ముదురు ధూమ్రము), ఫ్లైయింగ్ సాసర్స్ (నీలపు రేఖలతో అతి లేత నీలము)

తదితరములు. ముద్దపూవుల రకములు కూడ రోజ్ మేరీ (ముదురు పాటలము), డబుల్ వైట్ వంటివి గలవు. వీటిని జూలై మొదట నాటినచో శీతకాలమున పూయును.

జపనీస్ ఉదయప్రభ : కుటుం. కన్వాల్వ్యులేసీ - ఉదయప్రభ జపాను దేశమున పరిపూర్ణత నొందినట్లు కనబడును. అచట అనేకము పెద్ద పూవులవీ, సొగసైన పూవులవీ రకములు అభివృద్ధి చేయబడినవి. జపనీస్ ఉదయప్రభ *(ఫార్బైటిస్ x ఇంపీరియాలిస్)* బహుశః *ఫా. హెడెరేసియా, ఫా. పైర్కలర్* అను జాతుల నడుమ సంకరమై యుండవచ్చును. ఇది 22·8 సెం. వరకు కూడ వెడల్పు గల పెద్ద పూవులతో పొడుగుగ పెరుగు లత. దీనిని గోలెములలో పెంచి గుబురుగ కత్తిరించవచ్చును. దీనిని కూడ ఇతర ఉదయప్రభ రకములతో బాటు జూలైలో నాటవచ్చును.

కాశీరత్నం : కు. *కన్వాల్వ్యులేసీ* - ఇందు నాలుగు ముఖ్యమయిన లతలు గలవు. *క్వామోక్లిట్ కాక్సినియా* ఆకులు మొనదేలిన సన్ననివి - ఎర్రని సువాసన గల పూవుల కంఠములందు పసుపువన్నె యుండును. *మైనా లొబేటా (క్వా. లొబేటా)* మూడు తమ్మెల ఆకులు గల బలమైన లత. నిడుపు గుత్తులలో నొకవైపుగ లేటు కెంపు పూలు, నారింజకు, తదుపరి పసుపుకు మారు వానిని పూయును. *క్వా. పిన్నేటా* (సైప్రసు లత) ఫెర్నువంటి ఆకులు, సన్నని బాకా ఆకారపు ఎరుపు లేక తెలుపు పూవులు గల తేలిక లత. *క్వా. స్లాటేరియా* (కార్డినల్ లత) - ముదురు ఆకు పచ్చని సన్నగ చీలిన ఆకులు, తెల్ల కంఠము గల ఎర్రని గరాటు పూవులు గల లత, కాశీరత్నములను జూలై - ఆగస్టుల పెంచిన చలి కాలమున పూయును.

జాబిలి పూవు: *(కాలొనిక్టియాన్ అక్యులియేటం)* కు. *కన్వాల్వ్యులేసీ* - ఇది పెద్ద హృదయాకారపు ఆకులు, చిదిమిన పాలు గల బరువు లత. పూవులు పెద్దవి, తెలుపు, వాసన గలవి. బాకాలవలెనుండి సాయంత్రముగాని రాత్రిగాని విచ్చుకొని ఉదయమున ముడుచుకొనును. జూలై - ఆగస్టులో వేసినచో చలికాలమున పూయును. దానినే నేలలోనే యుండనిచ్చినచో మే చివరకు గాని తొలి జూన్‌లో

గావి తిరిగి పూయ నారంభించును. బోనా-నక్స్ అను నీలము పూవుల రకము ఒకటి కలదు.

శంఖు పుష్పము : (క్లైటోరియా టెర్నేటియా) - కు. లెగుమినానే - చింతెన యవి కూడ పిలువబడు ఈ లతపూలు ఒకదానిపై నొకటిగ రేకలు చుట్టుకొని శంఖమువలె నుండును. నీలము తెలుపు రంగులలో నుండును. ఇది మనదేశపు తీగ, వి త్తనములను జూలై-ఆగస్టులో వేసి చలికాలమున పూలను పొందవచ్చును.

కోబెయా : (కోబియా స్కాండెన్స్) కు. పొలెమోనియేసీ - ఇది మెరిసెడి నున్నని ఆకులు, పెద్ద తెలుపు - ఆకుపచ్చ, లేక ఊదా గంటను పోలు పూవు లతో మనోహరమయిన లత. దీనిని సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో నాటిన మార్చి ఏప్రిలులో పూయును. ఒకొక్కప్పుడు పూయుటకు సంవత్సరము కూడ పట్ట వచ్చును.

మౌరాండియా : (మౌరాండియా బార్క్లయనా) కు. స్క్రొఫ్యులారియేసీ-ఇది గోలెములలో పెంచనగు తేలిక తీగ. ఇది ఇంచుమించుగ ఏటిపొడుగునా ఊదా, లేక పాటలవర్ణపు శిఖర తిలకమును పోలు పూలను పూయును. దీని వి త్తనము లను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో చల్లినచో మూడు నెలలలో పూయును.

థున్ బర్జియా : కు. అకాంతేసీ - పసుపు, నారింజ, మాంస వర్ణము, తెలుపు పూవులు, తరుచుగ నల్లని 'కన్ను'తో పూయు థున్ బర్జియా అలాటా యున్ను, తెల్లని వాసనలేని పూవుల థు. గ్రాండిఫ్లోరా (ఫ్రా(గ్రన్స్) న్నూ ముఖ్యమయిన రెండు ఆర్తవ జాతులు. మొదటిది కిటికీ తొట్లెలలో, వేలాడు తొట్లెలలో, గోలెములలో పెంచుటకు చాల ప్రశస్తమయినవి.

కెనరీ లత : (ట్రొపెయోలం పెరెగ్రినం) కు. ట్రొపెయొలేసీ - ఇది మామూలు నాస్టర్షియముకు సన్నిహితమైనది. దీని ఆకులు సన్నగ చీలినవి. పూవులు చక్కని అంచుగల కెనరీ - పసుపు రంగువి. ఇది సగనీడలో పెరుగ గలదు. వి త్తనములను సెప్టెంబరు - అక్టోబరులలో వేయవచ్చును. పూత ఫిబ్రవరి-మార్చి నెలలో వచ్చును.

నాస్టర్షియం: (ట్రొపెయోలం మేజస్) కు. ట్రొపెయొలేసీ - పొదుగు ఒంటిరేక పూవుల నాస్టర్షియములు కూడ లతలుగా ఉపయోగపడును. వీటిని పెంచుటకు కిటికీతొట్టెలు శ్రేష్ఠము. ముద్దపూవుల రకము గ్లీం కూడా ప్రాకే స్వభావము కలదే. వీటినికూడ సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో నాటి ఫిబ్రవరి - మార్చికి పూవులను పొందవచ్చును.

తీయబటాణీ: (లాథిరస్ ఒడొరేటస్) కు. లెగుమినాసే - సదారంజకమైన తీయబటాణీ తాత్కాలికమగు 'తెర' (దడి) కు ప్రశస్తమయినది. దాని సుగంధ, సౌమ్య వర్ణముల పూవులు మైమరపించునవి. ఇది తొట్టెలలో బాగుగ పెరుగను. దీనిని నాటుటకు నడి సెప్టెంబరునుండి అక్టోబరు మొదటివారము వరకు శ్రేష్ఠమయిన కాలము.

(ఇ) మృదుకాండక బహువార్షికములు

పెక్కులైన మృదుకాండక బహువార్షికములలో కొన్ని మాత్రమే మనదేశపు మైదానములయందు పెంచనగును. కాని కొండలపైనుండు సమశీతోష్ణ పరిస్థితులలో అనేక ఇతర బహువార్షికములుకూడ చాల చక్కగ పెరిగి చిరకాలము జీవింపగలవు. మైదానములందును, కొండలపైనను పెంచుటకు యోగ్యమయిన వాటిలో ముఖ్యమయిన మృదుచిరజీవులు ఈ దిగువ వర్ణింపబడినవి.

మైదానములకు చిరజీవులు

పుష్పదవనము: *(అంజలోనియా గ్రాండిఫ్లోరా - స్క్రాఫ్యులారియేసీ).* ఇది సుమారు 61 సెం. పెరుగు పొట్టి చిరజీవి. పూవులు ముదరనీలము, వంగపూవు రంగులలో నుండును. తెల్లపూవుల జాతికూడ కలదు. ఇది వర్షకాలమున కాండఖండములద్వారా సులభముగ ప్రవర్ధిల్లును. తరుచుగ తొట్టెలలో పెంచుదురు.

ఆస్టర్ అమెల్లస్, అ. నోవే-బెల్జియై (కంపానిటే) మికెల్‌మస్ డైజీ: ఇందు మూడుజాతులు గలవు, *అ. నోవే-బెల్జియై, అ. నోవే-ఆంగ్లియే, అ - అమెల్లస్* అనునవి. *అ. నోవే-బెల్జియై* మొక్కలు 61-90 సెం. ఎత్తుండి, వేసవి, వర్షకాలములలో చిన్న డైసీలవంటి పూలను కొల్లలుగా పూయును. పూవులు ముదర నీలము, వంగపూవు, లవండర్, పాటలము, తెలుపు రంగులవి. ప్రతి రంగులోను పెక్కు రకములు గలవు. *అ. అమెల్లస్* మొక్కలుకూడ 61-90 సెం. ఎత్తుండి, లేత, ముదర నీలము, వంగపూవు, పాటల వర్ణములలో పూయును. మొక్కలను వేళ్లను వర్షకాలమున విడదీసి ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. ఈ మూడు జాతులలోను పెక్కురకములు గలవు.

కోరియాప్సిస్ (కంపానిటే) —(విత్యబంతి) మామూలుగా పెంచు మూడు చిరజీవి జాతులు *కో. గ్రాండిఫ్లోరా, కో. లాన్సియొలాటా, కో. వెర్టిసెల్లేటా.* ఇవి అన్నియు పసుపు లేక బంగరు వన్నెల డైసీవంటి పూవులను పూయును.

కో. వెర్టిసెల్లేటా. బంగరువన్నె నక్షత్రములవంటి పూవులను కలది. దీని రకము *కో. వె. గ్రాండిఫ్లోరా* మరింత పొడుగు, ఇంకొంచెము ముదురు పసుపు పూవులు కలవి. *కో. లాన్సియొలాటా* పూవులు *కో. గ్రాండిఫ్లోరా* వాటివలెనే యుండును గాని మొక్కలు పొట్టివి. ఈ బహువార్షిక కోరియాప్సిస్ జాతులు వేసవిలో పూయును. వీటిని బీజములద్వారాను, వేళ్లను విడదీసియు ప్రవర్ధించ వచ్చును.

గైలార్డియా కు. *కంపొసిటే* (బనాతుబంతి) ఇది మృదుబహువార్షికమయినను, మైదానములలో ఏకర్తుకముగనే పెంచుటయె మంచిది, కాని కొండలపై విరి సామాన్యమయిన చిరజీవియే. దీని వర్ణనము ఆర్తవముల క్రింద నిదివరకే ఇవ్వ బడినది. చిరజీవులను వేళ్లను విడదీసి, వేరు ఖండములద్వారాను, విత్తనముల ద్వారాను ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

ఇంపేషన్స్ సుల్తాని, ఇం. హోల్‌స్టై కు. బాల్సామినేసి (బహువార్షిక నీల గోరింట) వీటిని ఆర్తవజాతులలో నీలగోరింటక్రింద వర్ణించుటయైనది.

మిరాబిలిస్ జలాపా (నిక్టాజినేసీ) దీని వర్ణనము దుంపజాతుల క్రింద నీయ బడెను.

ఫ్లాక్స్ డికస్సేటా (ఫ్లా. పానిక్యులేటా) కు. *పాలెమోనియేసీ :* ఈ మొక్కలు 45-120 సెం. ఎత్తుగ బల్లెపు ఆకారపు ఆకులతో నుండును. పూవులు మామూలు ఫ్లాక్సువలెనుండి రంగు తెలుపునుండి ఎరుపు వరకు విస్తరించిన రక్త, ధూమ్ర, ఊదా, వంగపూవు, పాటల వర్ణములలో నుండును. నలుపు కన్నుకూడ ఉండ వచ్చును. పూత వేసవిని.

మొక్కలు కొండలపై చక్కగ పెరుగును. వాటికి నీరు బాగుగనింకు తేలిక, సారముగల నేలలు కావలెను. ఇవి గోలెములలో అంచులలో పెంచుటకు తగినవి. వీటిని వేరు, కాండపు ఖండములతో, విత్తనములతో ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

పోర్టులకా (పోర్టులకేసీ) - ఇందు ముదురు గులాబీ ముద్దపూవుల బహువార్షిక విభేద మొకటి కలదు. దీనిని ఏకర్తు పోర్టులకాల వలెనే పెంచవచ్చును. మొక్కలు, విడతీత, కాండఖండములు, బీజములవలన ప్రవర్ధన మగును.

శాల్వియా (లాబియేటే). శాల్వియాను ఏకర్తుకముగ పెంచుట మామూలు, కాని బహువార్షికముగాకూడ పెంచవచ్చును. దీనిని ఆర్తవములక్రింద వర్ణించుటయైనది.

సాలిడాగో కెనడెన్సిస్ కు. *కంపానిటే* (బంగారు కణిశ) - మొక్కలు పొడుగు (120-180 సెం.) కోల, మొనదేలిన ఆకులు, బంగరురంగు, ఈకను బోలిన కొన కంకులపై పూవులు పూత ఉత్తర మైదానములలో అక్టోబరు మొదటను, కొండలపై వేసవిలోను వచ్చును. కొన్ని పొట్టిజాతులు కూడ గలవు. మొక్కలు విడతీతద్వారాను బీజములద్వారాను ప్రవర్ధనము నొందును.

వెర్బినా ఎరినాయిడిస్ : కు. *వెర్బునేసీ*—ఇది వెర్బినాక్రింద వర్ణింపబడినది.

వింకా రోసియా, వి. ఆల్బా : కు. *అపోసైనేసి* (బిళ్లగన్నేరు) - మొక్కలు సుమారు 61 సెం. నున్నని, కోల, మెరిసెడి ఆకులు-పూవులు గుండ్రని, చదును పూవులు. నడుమ కన్నుకూడ గలదు. రంగుగులాబి *(వి. రోసియా)* లేక తెలుపు *(వి. ఆల్బా)* లేక ఎరుపు కన్నుగల తెల్లపూవులు. వేసవిలో వర్షాలలో పూత విశేషము. ఇంతకన్న పెద్ద గులాబీరంగు పూవుల జాతి *వి. మేజర్* కొండలపైననే బాగుగ వచ్చును. మొక్కలను విత్తనముల ద్వారాను, కాండ ఖండములద్వారాను ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును.

వయొలా ఒడొరేటా : కు. *వయొలేసీ* -వయొలెట్ దాని చక్కని సువాసనకు మన్నన నొందినది. మొక్కలు గుండ్రని ఆకులతో ప్రాకెడి స్వభావము గలదు. చిన్న తెలుపు, పీలం, ఊదా పూవులు, ఒంటిరేకవి, ముద్దపూవువి. ఇది పూర్తి ఎండలోకంటె ఒక మాదిరి నీడలో బాగుగ పెరుగును. మొక్కలను వేళ్లను విడదీసి ప్రవర్ధించవచ్చును. వేసవిలో వీటికి రక్షణ కావలెను. మైదానములలో సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో వీటిని విడదీయ వచ్చును. ఈ మొక్కలు కొండలపై గాని, ఎత్తులపైగాని చల్లని వాతవరణములో పెరుగును.

జినియా లినియారిస్ (కంపానిటే) - దీని వర్ణన జినియాక్రింద నీయబడినది.

కొండలకు చిరజీవులు

పైన పేర్కొన్న చిరజీవులుగాక ఇంకను అనేకములను కొండలపై పెంచ గలము. అందు కొన్ని ముఖ్యమయినవి ఈ క్రింద వర్ణించబడినవి.

ఎఖిలియా : కు. *కంపానితే* -చాలా తరుచుగ పెంచు జాతి *ఎఖిలియా ఫిలిపెండులీనా (ఎ. యూపెటోరియం)*. ఈ మొక్కలు 150 సెం. వరకూ పెరుగును. సన్నగ చీలిన ఆకులు ఘాటైన వాసన గలవి. దీని చదును పూవు తలలు ముదురు పసుపురంగు. తెల్లని పూవుతలల మరియొక జాతి *ఎ. మిల్లిఫోలియం*. మొక్కలు విడతీతవలన ప్రవర్ధనము.

అంఖూసా ఇటాలికా : కు. *బొరాజినేసీ* - ఇది అంఖూసాక్రింద వర్ణించబడినది.

అక్విలెజియా వల్గారిస్ కు. *రానున్క్యులేసీ*. ఇందు మామూలుగ పెంచునది *అ. వల్గారిస్*. ఇటీవలి సంకరములు (అ. కల్టోరం) వేర్వేరు జాతుల సంపర్కము వలన ఉదయించినవి. చిక్కని దుబ్బులు గట్టు ఈ మొక్కల ఆకులు మూడు దళముల ఫెర్నును బోలినవి. పూవులు 5·1 సెం. వెడల్పు. పొడుగుముక్కుతో గిన్నెవలె నుండును. రంగునీలము, లవండర్, ఎరుపు, పసుపు, బంగరు, పాటల, కెంపు, తెలుపు కావచ్చును. పూత వేసవిని. మొక్కలను మార్చి - ఏప్రిలులో విత్తనమునుండి పెంచుదురు. దీనిని అంచునకు ముందు గుమికూర్చ వచ్చును. ఇవి సగనీడలో చక్కగ పెరుగును.

బెర్గేనియా కార్డిఫోలియా : కు. *సాక్సిఫ్రాగేసీ* - నేల బారుగ పెరుగు ఈ మొక్క ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చరంగు, మెరిసే పెద్ద ఆకులు. కావున ఏనుగు చెవియని కూడ దీనికి పేరు. ఆకులకు పైగా నడిపొడుగు కాడలపై నున్న పూవులు చిన్నవి. (1·9 సెం. వెడల్పు). రంగు గులాబి-పాటలము. మొక్కల ప్రవర్ధనము విత్తనములనుండి లేక వేళ్ల విడతీతద్వారా చేయవచ్చును. హిమాలయములయందు నెలవుగల *బె. లిగులేటా* యను మరియొక జాతికూడ తోటలో పెంచదగినది. దాని పూవులు కూడ పాటలము లేక తెల్లరంగువే. అయితే, ఇవి వసంతమున పూయును. ఇవి రాతి తోటలలోను, తొట్టెలలోను పెంచుటకు పనికి వచ్చును.

కాంపెన్యూలా : (గంట పువ్వు) కు. *కాంపెన్యులేసీ* - ఈ మొక్కలు నీలము, లవండరు, ధూమ్రము, తెలుపు రంగులలో కప్పు సాసరు ఆకారపు పూవులు పూయును. తరుచుగ పెంచు బహువార్షిక జాతులు, *కా. కార్పటికా* (నీలము తెలుపు), *కా. బర్గ్ హాల్టై* (లవండర్), *కా. గ్లామరేటా* (ముదురు ధూమ్రము),

కా. లాటిఫోలియా (ఊదా-ధూమ్రము, తెలుపు, లేత వంగపూవు), కా. లాక్టిఫ్లోరా (లవండర్), కా. లాటిలోబా (కా. గ్రాండిస్) (నీలము లేక తెలుపు), కా. పెర్సిసి ఫోలియా (లవండర్ లేక తెలుపు, ఒంటిరేక లేక ముద్దపూవులు. ఇవి అంచు లుగా పెంచుటకు బాగుండును. పూత వేసవి తుదిని, మొక్కలు సిరింకు నేలలో, పూర్తి ఎండలో బాగుగ పెరుగును. ఇవి వసంతమున బీజములనుండిగాని, వేళ్లను విడదీసిగాని ప్రవర్ధనమగును.

క్రైసాంతిమం మాక్సిమం: కు. *కంపొసిటే* - మొక్కలు సుమారు 61-90 సెం. ఎత్తు. దంతురమయిన ఆకులు. పూలు పెద్దవి. డైసీలవలె తెల్లగ పచ్చని మధ్య బొద్దుతో నుండును. ఇవి సిరింకు నేలలో ఎండగల చోట్ల చక్కగ పెరుగును. అంచులలో పెంచుటకును, విడిపూవులకును ఇవి ప్రశస్తము. పూత వేసవిని. ప్రవర్ధనము వేళ్లను విడదీసి, విత్తనముల నుండియు చేయవచ్చును.

డెల్ఫినియం: కు. *రానున్కులేసీ* - దీనివర్ణన *డెల్ఫినియం హైబ్రిడం* క్రింద నివ్వ బడినది.

డిజిటాలిస్ పర్పూరియా : కు. *స్క్రాఫ్యులారియేసీ* - ఇది ఆర్తవముల క్రింద వర్ణింప బడెను.

జిప్సోఫైలా పానిక్యులేటా: కు. *కారియోఫిల్లేసీ* - ఇది ఆర్తవములందు *జి. ఎలి గెన్స్* క్రింద పేర్కొనబడెను.

లైనం పెరెన్ని: కు. *లైనేసీ* - దీనివర్ణన *లైనం గ్రాండిఫ్లోరం* క్రింద నివ్వ బడెను.

ల్యూపినస్: కు. *లెగుమినాసే* - ఇది ఆర్తవముల క్రింద వర్ణింపబడెను.

ఈనొథెరా: కు. *ఒనగ్రేసీ* - ఇది ఆర్తవముల క్రింద పేర్కొనబడెను.

పెయోనియా: కు. *రానున్క్యులేసీ* - పెయోనియాలలో మృదుకాండకములు, కఠినకాండకములు కూడ గలవు. సామాన్యముగ పెంచు జాతులు ముద్ద పూవుల *పె. అఫిసినేల్*; ఇందు ఎర్ర (*రూబ్రా ప్లినా*), తెల్ల (*ఆల్బా ప్లినా*) గులాబి (*రోజియా ప్లినా*) రంగులు గలవు; *పె. లాక్టిఫ్లోరా* (ముద్ద, తెలుపు, కెంపు, పాటల, లేక ఊదా గులాబి, ఎరుపు): *పె. మ్లొకోసెవిట్షి* (పసుపు): *పె. విటో మన్నియానా* (లేతపసిమి), చెట్టు పెయోనియాను *పె. సఫ్రూటికోసా* (*పె. మౌటాన్*)

అందురు. ఇవి మళ్లలో, అంచులలో, గుల్మపు గుబురులలో పెంచుటకు మంచివి. పూవులు కోయుటకు ఎంతో బాగుండును. మొక్కలు సారవంతమైన నీరింకు నేలయు ఎండ తగులు చోట్లను బాగుగ పెరుగును. ఇవి సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో విడతీసిన ప్రవర్ధనమగును. పూత వేసవిలో నుండును. మొక్కలను విత్తనములనుండి కూడ పెంచవచ్చునుగాని, పూతకు చాలాకాలము, సాధారణముగా 6-8 సంవత్సరములు పట్టును.

పెన్‌స్టిమాన్ బార్‌బేటస్: కు. *స్క్రాఫ్యులారియేసీ* - దీని వర్ణన 'ఆర్తవము'ల క్రింద ఈయబడినది.

ప్రిమ్యూలా: కు. *ప్రిమ్యూలేసీ* - ఇది ఆర్తవముల క్రింద పేర్కొనబడినది.

పైరిత్రం రోసియం: (*క్రైసాంథిమం కాక్సినియం*) కు. *కంపానిటే* - మొక్కలు సుమారు 61-90 సెం. ఎత్తు, ఆకులు సన్నగ చీలినవి. పెద్ద డైసీవి పోలు పూవులు తెలుపు, గులాబి, ఎరుపు లేక లేత ఊదా రంగువి. ఇటీవలి ఉద్యాన సంకర రకములు పాటలము, ఎరుపు, కెంపు, సాల్మన్ తదితర చాయలలో ఒంటి రేక, లేక ముద్ద పూవులతో నుండును. ఒంటిరేక పూవులయందు మధ్యను మీగడ, పసిమి, లేక నారింజరంగు బొడ్డు ఉండును. వేసవిలో పూతయుండును. అంచులకును విరిపూవులకును ఇవి తగియుండును. నీరు బాగుగ ఇంకు సారము తేమ గల నేలలలో బాగుగ పెరుగును. ఇవి విడదీయుటచేతను, విత్తనముల ద్వారాను ప్రవర్ధిల్లును.

రుడ్బెకియా: కు. *కంపానిటే* - ఇది ఆర్తవములయందు పేర్కొనబడినది.

(ఈ) దుంపజాతి పూలు

ఎఖిమిన్

ఎఖిమిన్ లాంగిఫ్లోరా

కుటుంబము : జెస్నీరియేసీ

నెలవు : గ్వాటెమాలా, మెక్సికో

ఎఖిమిన్ చిన్న (20·3 - 30·5 సెం.) మొక్క. పచ్చనిమెరిసే ఆకులు. లేత వంగపూవు, ధూమ్రము, తెలుపు, బూడిద-తెలుపు, పసుపు, పాటలము, రక్తవర్ణము, సిందూరము, ఎరుపు రత్నములవంటి రంగులలో మైనపూ పూతగల, పెటూనియావంటి మనోహరమైన చిరకాలము వాడని పూవులు కలిగియుండును. ఇవి వర్షకాలమున విశేషముగ పూసి జూన్‌నుండి అక్టోబరు-నవంబరువరకు పూతయందుండును.

దుంపలు చాల చిన్నవి. వీటిని మార్చిలో కొబ్బరిపీచు నాచు (కొండ నాచు), మన్ను, ఇసుక కలపిన మిశ్రములో నాటుదురు. మొక్కలు పైపై వేళ్ల వగుటచే వీటిని లోతులేని పళ్లెములలోగాని, ఎక్కువ మన్నులేక తొట్టెలలోగాని నాటవచ్చును. ఒకొక్కప్పుడు ఒకే ఒక్క దుంపను నాచులో చుట్టి వేలాడగట్టిన, అందుండి మొక్క వచ్చి పూయును. సామాన్యముగ చిన్న తొట్టెలో మూడు దుంపలు, పెద్దవాటిలో ఐదు, లేక పది దుంపలను వేయుదురు. ఎఖిమిన్‌లను సాధారణముగ వేలాడు తొట్టెలలో వేయుదురు. తృప్తికరముగ పెరుగుటకు ఈ మొక్కలకు రక్షణగల అరనీడ పడుచోటును, పుష్కలముగ నీరు, మంచినీటి వడువు గల తేలిక నేలయు ఆవశ్యకము. వర్షకాలము తరువాత పూత ముగిసిన వెనుక మొక్కలకు నీరుపోయుట ఆపి, ఎండిన తొట్టెలను మరుచటి ఋతువు (మార్చి) వరకు రక్షిత స్థలమున నుంచి, తరువాత దుంపలను తిరిగి తొట్టెలలోనికి మార్చవలెను. మొక్కలను కాండపు కొన ఖండములనుండి కూడ ప్రవర్ధించవచ్చును. ఖండములను ఇసుకలో నాటిన వర్షకాలమున సులభముగ వేరు తొడగును. కాని, దుంపలు కొల్లలుగా పుట్టును. గాన వాటిద్వారా ప్రవర్ధించుటయే సుకరము

ముఖ్య రకములు : కార్డినల్ వెల్వెట్, ముద్దపూవుల కోరల్ జెం, క్రింసన్ టైగర్లు, పెట్టికోట్ పింక్, బ్లూ స్కైస్, సన్‌బర్ట్స్ ఫ్లేవా, గార్డియన్, సెట్టింగ్ సన్, కాక్సీనియా (ఎరుపు), గ్లాక్సిని ఫ్లోరా (తెలుపు), లాంగిఫ్లోరా (నిండు ధూమ్రము.)

సుగంధ గ్లాడియోలస్

అసిడాంతెరా బైకలర్ వెర్ మ్యూరిలే

కుటుంబము : ఇండియేసీ

నెలవు : **అబిసీనియా**

నిడుపుగ నుండు ఈ మొక్కలు 90 సెం. ఎత్తు, పొడుగు ఆకులతో నుండును. ఆకృతిలోను స్వభావమునను మామూలు గ్లాడియోలసును పోలియుండును. పూవులు 7·6 - 10·2 సెం. వెడల్పు, స్వచ్ఛమయిన తెలుపు, కంఠమున నక్షత్రాకారపు ముదురుకెంపు - తోపు మచ్చ, మంచి వాసనగలవి. విడిపూవులుగా ఎనలేనివి. ఒకొక్క కాడపై అయిదారు కుసుమిక లుండును. త్వరగా పూయు సంకరము టుబర్జెనై ఝ్వానెన్‌బర్గ్ అనునది ఒక కొత్తరకము.

దీని దుంపలు చిన్నవి. 7·6 సెం. లోతుగ 15·2 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. మొక్కలు నీరింకు తేలిక నేలలలో, రక్షణగల ఎండగలచోట బాగుగ పెరుగును. వాటికి మంచి సత్తువ కావలెను. బాగుగ చివికిన పశువుల ఎరువైన ఇంకనూ మంచిది. దుంపలను ఆగస్టునుండి - అక్టోబరువరకు నాటుదురు. పూవులు శీతకాలపు మొదటవచ్చి ఫిబ్రవరి - మార్చివరకు పూయుచునే యుండును. కొండలపై నాటుట మార్చి - ఏప్రిల్‌లో జరుగును. పూత శరత్తున ఆరంభమగును.

ఆఫ్రికా లిల్లీ

అగపాంతస్ అంబెల్లేటస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : కేప్ కాలనీ (ఆఫ్రికా)

ఇది 60-90 సెం. పొడవు మొక్క. సన్నగ పొడవుగ మందముగ ముదురు రంగుగ నున్న ఆకులు గలది. బాకాను పోలిన దీని చిన్న 2·5 సెం. వెడల్పు పూవులు లావుగ ఆకులులేని కాడలచివర చదును గుత్తులుగా పూయును. పూవులు పాలిన లేక ముదురు నీలము. తెల్ల పూవుల రకము లేదు.

అగపాంతస్ కొండలపై బాగుగ పెరుగును. దీనికి చలి కావలెను. గాన మైదానములపై అంత బాగుగ పెరుగదు. పెద్ద తొట్టెలలోను, గోలెములలోను, నేలలోను, కొలను చేరువను, నీటిప్రక్కను, మళ్లలో, అంచులలోను పెంచుటకు తగినది. పూవులు కోయుటకు పనికివచ్చును.

దీని పాయలు కొండలపై మార్చిలో నాటినచో వర్షకాలమున జూలై - సెప్టెంబరులలో పూయును. ఈ పాయలను 10·2 సెం. లోతుగ నాటుదురు. వీటికి తేలిక, నీరింకు, సారముగల, పుష్కలముగ ఎరువు వేసిన (ఆకుపొల్లు లేక పశువుల ఎరువు) నేలయు ఎండ తగులు చోటును కావలెను. వీటికి దండిగ నీరును, ఎరువును కూడ కావలెను.

ఉల్లి

అలియం

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : ఉత్తరార్ధగోళము (శీతల ప్రాంతములు)

అలియమున అలంకారమున కుపయోగించు జాతులు పెక్కు గలవు. మన మామూలు ఉల్లి దీని జాతి (అ. సేపా). అలంకారపు అలియం జాతులు కొండలపై బాగుగ పెరుగును. ముఖ్యమయిన జాతులు అ. అల్బో - పైలోసం (ఊదా నక్షత్రాకారపు పూలు 61 సెం. పొడవు) అ. అజూరియం (ఆకాశనీలము, 61 సెం).

ఆ. *త్రైగాంటియం* (ఊదా, గులాబి చాయ, 150 సెం). ఆ. *కరటువియెన్స్* (పాటలము 54 సెం.), ఆ. *మోలీ* (లేటు పసుపు 25·4 సెం), ఆ. *నెపోలిటానం* (తెలుపు 37 సెం), ఆ. *అస్ట్రోఫ్రిస్కియానం* (గులాబి, పొట్టి, 15·2 సెం).

మొక్కలు సామాన్యముగ 61 సెం. నుండి 120 సెం. వరకు ఎత్తు పొడుగు రకములలోను, 15·2 నుండి 25·4 వరకు పొట్టి రకములలోను ఉండును. పూవులు చిన్నవి, పొడుగు కాడలపై పెద్ద గుండ్రని, లేక చదును తలలుగా పూయును. పూవులు గులాబీ, తెలుపు, నీలము, వంగపూవు, ధూమ్ర, పాటల, పసుపు, ఊదా రంగులవి.

ఆలియములు అంచులలో, గుల్మపు గుబురులలో, రాతి తోటలలో పెంచుటకు పనికివచ్చును. సహజపరచుటకుకూడ వీటిని నాటుదురు. కోసిన పూతలు అలంకరణకు ప్రశస్తములు. పాయలను 5·1-7·6 సెం. లోతుగ, 7·6-10·2 సెం. ఎడముగ అక్టోబరు-నవంబరులో కొండలపై నాటుదురు. ఇవి మే-అక్టోబరుల నడుమ (రకములనుబట్టి) పూయును. చాల జాతులు మే-జూన్‌లో పూయును. ఇవి నీరింకు, తేలిక ఇసుకనేల, తేమలేని నేలయందు, ఎండాడుచోట చక్కగ పెరుగును.

చెంగల్వ

అమరిల్లిస్ బెల్లడొన్నా (హిప్పియాస్ట్రం)

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

చెంగల్వ కొండలపైనను మైదానములందును కూడ చక్కగ పెరుగు అందము చిందు దుంపజాతి. మొక్కలు సుమారు 61-90 సెం. ఎత్తు, పొడుగు, పచ్చని, బద్దవంటి ఆకులతో నుండును. దీని పెద్ద, సుగంధ, బాకారూపు పువ్వులు పెద్ద గుత్తులుగ పొడుగు, లావు కాడలపై నుండును. సాధారణముగ ఒక్కొక్క గుత్తిలో 2-5 పూవులు పుట్టును. పెద్దపూవుల రకములలోని పూవులు 20·3-25·4 సెం. వెడల్పు వరకూ ఉండును. ప్రత్యేకముగ రాయల్ డచ్

హైబ్రిడ్ అమరిల్లిస్‌నందు. ఒక్కొక్క కాడపై ఎక్కువ (5-7) సంఖ్య పూవులుగల చిన్నపూవుల వంటివి. గుత్తిలో కొద్ది సంఖ్యలో (2-4) రాశివి ప్రమాణపు (20·3-25·4 సెం. వెడల్పు) పెద్దపూవుల డచ్ సంకరములను చేరి చెంగల్వలో అనేక రకములున్నవి. పూవులరంగు తెలుపు. ముదురు ఎరుపు. నెత్తురు ఎరుపు. ఎరుపు. కెంపు. ముదురు గులాబి. సాల్మన్. నారింజ. ఎర్ర చారలతో తెలుపు. లేక గట్టి రంగులపై తెల్లచార కావచ్చును.

ఏిత పుష్పములకు. మళ్లకు. అంచులకు. గోలెములకు చెంగల్వ చక్కని పువ్వు. దీని పాయలను మైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరు లేక డిసెంబరు-జనవరి నెలలో నాటుదురు. పాయలు నిద్రాణమైయున్న రెండవ కాలమే మరింత మంచిది. కొండలపై అక్టోబరు-నవంబరు నుండి మార్చి-ఏప్రిలు వరకు నాటుదురు. నాటునపుడు సాధారణముగ పాయలను ⅓ నుండి ½ భాగము నేలపైకి ఉంచుదురు. 15 సెం. గోలెమునకు ఒక్క పాయను మాత్రము నాటుదురు. మంచి పెరకుపకు. ఈ మొక్కలకు సారవంతమైన. బాగుగ ఎరువు పెట్టిన నేలయు. దండిగ తేమయు. ఎండపడు చోటును అవశ్యము. మైదానములందు మొక్కలు మార్చి ఏప్రిలులో పూయును. నాటిన సమయమును బట్టి కొండలపై శీతకాలమునుండి ఎండకాలము వరకు పూయును. మైదానములలో అక్టోబరునుండి డిసెంబరు లోపల ఆకులు ఎండజూపినపుడు నీటిని ఆపి పాయలను విశ్రాంతి చేకొను వీలు కల్పించవలెను. వేసవిని మేలైన పూవులను బడయుట కిది ఉపకరించును. డిసెంబరు లేక జనవరినుండి ఆకులను ప్రోత్సహించుటకై నీటిని కట్టుట తిరిగి ఆరంభించవచ్చును. సాధు వాతావరణములయందు. ముఖ్యముగ చలికాలమున చలి చాలనప్పుడు. మొక్కలు విశ్రాంతి గైకొనవు. కొండలపై శీతకాలము మొదటిలో నీటిని ఆపి. నిద్రాణమయిన పాయలను డిసెంబరువరకు చల్లని చోటనుంచి అప్పుడు తిరిగి నాటి నీరుపోయుదురు. తొట్టెలో చోటుచాలని మొక్కలు చక్కగ పూయుటచే పాయకంటె 5 సెం. కంటె ఎక్కువ పెద్దతొట్టెలను ఉపయోగించవలదు. చురుకుగ పెరుగునపుడును, పూయునపుడును వారమున కొకతూరి ద్రవపు ఎరువు వేయవలెను. మొక్కలకు లెక్కగా తొట్టెమార్పు పనిలేదు. సాధారణముగ 4. 5 సంవత్సరముల కొకతూరి క్రొత్త తొట్టెలలోకి

మార్తురు. కాని ప్రతి సంవత్సరమును పెరుగ నారంభించకముందు పైమన్నును తీసివేసి, కంపోస్టును, జీవజ ఎరువులనువేసి, తరువాత మొక్కలు ఏపుగ పెరుగ సాయపడుటకు ద్రవపు ఎరువును వేయుదురు.

వాయుపుష్పము

ఆనిమోన్ కొరొనేరియా

కుటుంబము : రానున్క్యులేసీ

నెలవు : దక్షిణ యూరపు-దక్షిణ ఆసియా

ఆనిమోన్ క్రమము లేకుండా తమ్మెలుగ చీలిన ఆకులతో ఎత్తు ఎదగని (15·2-20·3 సెం.) మొక్క. పాపీని బోలిన దీని పూవులు తెలుపు గులాబి, కెంపు ధూమ్రము, ఎరుపు, వంగపువ్వు నీలము రంగులలో ఒంటిరేక లేక అర ముద్దగను, మండలములుగ రంగులు కలవిగను లేక పూర్తి ఒక్క రంగువిగను ఉండును.

దీని రకములు డి కెయిన్ అను ఒంటిరేక పూవులవి. సెయింట్ బ్రిగిడ్ అను అరముద్ద పూవులవిగా రెండు కూటములుగ నున్నవి. డి కెయిను కూటపు రకము లలో ప్రసిద్ధమయినవి. హాలండియా (ఎరుపు), మిస్టర్ ఫోకర్ (నీలము), ది బ్రైడ్ (తెలుపు), సిల్ఫైడు (వంగపువ్వు), సెయింట్ బ్రిగిడ్ మాదిరివి. లార్డ్ లెఫ్టినెంట్ (వంగపూవు), ది అడ్మిరల్ (ముదురు గులాబి), ది గవర్నర్ (ఎరుపు).

ఆనిమోన్ గోలెములలో పెంచుటకు, అంచులకు, రాతి తోటలకు, పూవులు కోయుటకు పనికివచ్చును. పన్నెండుగాని, ఎక్కువగాని, మొక్కలను దుబ్బులుగా నాటినచో ఇంపుగ నుండును. మొక్కలు విత్తనములు, వేరుఖండములు, విదళిత ద్వారా ప్రవర్ధమగును. వీటిని 5·1 - 7·6 సెం. లోతుగను, 30-37 సెం. ఎడ మున్న వరుసలలో 10·2-15·2 సెం. ఎడముతోను నాటుదురు. దుంపలు బాగుగ మొలకెత్తుటకు వాటిని నాటుటకు ముందు 48 గంటలు నీటిలో నానబెట్టుదురు. ఇవి ఇసుకపారు నేలలలో, బాగుగ నీటివడుపు, బలముగ ఎరువు

ఉన్నచో ఎండ పూ_ర్తిగగాని, సగము నీడగాని పడుచోట్ల బాగుగ పెరుగును. ఉ త్తర మైదానములలో (ఉ. ప్ర., ఢిల్లీ, పంజాబ్) నాటుటకు మేలైన కాలము అక్టోబరు. కొండలపై ఫిబ్రవరి - మార్చి లేక సెప్టెంబరు - అక్టోబరు. మైదానము లందు వాయుపుష్పము ఫిబ్రవరి - మార్చిలో పూయును. కొండలపై వేసవితుదిని, శర త్తున నాటినచో వసంతమునను పూయును. పూసిన తరువాత దుంపలను నేల నుండి లేపి పొడిచోట దాచియుంచవలెను.

తెలుపు, లేక లేత పాటలపు పూవుల అ. జపానికా యను మరియొక జాతి కూడ వుంచదగినదే. కాని ఇది మైదానములందు అంత బాగుగ పెరుగదు.

బిగోనియా

బిగోనియా

కుటుంబము : బిగోనియేసీ

నెలవు : ఆస్ట్రేలియా తప్ప తక్కిన ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ దేశములు.

బిగోనియాలయందు గల మూడు తరగతులు, దుంపలు గలవి, 'కొమ్మలు' గలవి, పీచువేళ్లు గలవి. దుంపల తరగతిలో చేరిన అతి చక్క_ని పెద్ద పూవుల సంకరములు ఒంటిరేక, ముద్దపూవులను తెలుపు, పాటలము, ఎరుపు, పసుపు, మీగడ, నారింజ, ఎరుపు, సాల్మన్ రంగులలో, మె త్తని, గరుకు, తరంగిత, అంచులు చీలిన, పింఛముగల రేకలతో పూయును. పెద్దపూవుల బిగోనియాలు గులాబులను, కెమిల్లియాలను, కార్నేషనులను, ఢాఫొడిల్సును పోలి యుండవచ్చును. అంచు మాత్రము వేరు రంగులో నుండు పూవులుగల పికోటీ డబుల్ అను రకముకూడ గలదు. రోజ్ బడ్ బిగోనియాలో పూవులు గులాబి, పాటల వర్ణములలో మొగ్గలు గులాబి మొగ్గలను పోలియుండును. ఇవిగాక అతి విస్తారముగా విరియబూయు - మల్టిఫ్లోరా రకములు మూడు సైజులలో గలవు - మల్టి రా, మల్టిఫ్లోరా మాక్సిమా (పెద్దవి) మల్టిఫ్లోరా గ్రైగాన్షియా లేక గ్రాండిఫ్లోరా (ఘన పుష్ప). వంచుకొను స్వభావముగల పెండ్యులా లేక నమ్రబిగోనియాలు, ముద్ద అరముద్ద పూవులతో వ్రేలాడు తొట్టెలకు సరిపోవును. ఇవికూడ దుంపవేళ్ల తరగతిలో చేరినవే.

కొమ్మవేళ్ల బిగోనియా లేక రెక్స్ బిగోనియా (*బిగోనియా రెక్స్*) మన దేశపుది. అస్సాంలో వన్యముగ పెరుగుచున్నది. ఇది దీని సొగసైన ఆకుల కొరకు ప్రసిద్ధినొందినది. ఆకులు విసనకర్ర ఆకారములో, రెండు సగములు ఒక్క సమంగా లేక, నూగుతో, దంతురకపు అంచుతో వెండి తెలుపు, లేక ముదురుకెంపు వర్ణములతో ముచ్చటయిన జిలుగు రచనలతో నుండును. కొన్ని రకములలో ఆకులకు లోహముల మెలుపుండును. ముఖ్యమయిన రకములు గ్లోరీ ఆఫ్ సెయింట్ అల్బన్స్ (లోహపు ఎరుపు వెండిరంగు). అక్సెల్ లాంగ్ (నల్లని మధ్యయు, గుండ్రని వెండి మచ్చలు, మెత్తని అలివు ఆకుపచ్చ). ఎంపరర్ (కెంపు చాయ, మధ్యను పైన వేసిన వెండి) హెలెన్ జ్యూవెల్ (నల్లని ద్వివర్ణము). హర్ మెజస్టీ (వెండి చారతో ఊదా ఎరుపు). పీస్ (ఎర్రని మెరుపు గల తెలుపు). పీకాక్ (నలుపు, ఎరుపు చాయలు) సిల్వర్ క్వీన్ (వెండి చారతో అలివు పచ్చ).

పీచువేళ్ల బిగోనియాలలో రెండు పెద్ద కూటములు చేరియున్నవి. సెంపర్ ఫ్లోరెన్స్ (*బి. సెంపర్ ఫ్లోరెన్స్*), లోరైన్. సెంపర్ ఫ్లోరెన్స్ మొక్కలు ఒత్తుగ, గుబురుగ, తేటు ఆకుపచ్చ, లేక మెరిసే కాంశ్యవర్ణపు ఆకులు, మైనపు పూత గలవి. చిన్న గుత్తులుగా పూయు అలిచిప్పల వంటి పూవులు లేతనుండి ముదురు పాటలము, సాల్మన్, ఎరుపు, నారింజ, తెలుపువంటి అనేక మనోహర వర్ణములలో సొగసైన పొడుగు కాడలపై నుండును. లోరైన్ బిగోనియాలలో రెండు ముఖ్యమయిన రకములు గ్లోరీ దొ లొరైన్, ముదురు సాల్మన్ పాటల వర్ణపు పూగుత్తులు గల సోల్‌బాకెన్ సంకరము. ఆండీ, పాండీ వంటి మొదటి తరపు సెంపర్‌ఫ్లోరెన్సు సంకరములుకూడ గలవు. చక్కని ఆకులు గల కొన్ని పీచు వేళ్ల బిగోనియాలు కూడా గలవు. ఇందు ప్రసిద్ధమైనవి. *బి. హాగియానా*—దీని ఆకులు అలివు పచ్చ నూగువి. క్రిందివైపున ఎరుపు రంగువి. పూవులు లేత పాటల వర్ణముతో ఏటి పొడుగున పూయునవి. *బి. మెటాలికా*-ఇది మెరుపు అలివు పచ్చని ఆకులు, క్రింద ఎరుపు ఈనెలు ఊదారంగువి, పూవులు లేత పాటలము; *బి. మాక్యులేటా* - దీని ఆకులు పొడుగు, ఆకుపచ్చ, పైన వెండి రంగు మచ్చలు. క్రింద ఎరుపు. *బి. మాసోనియా* లో ఆకులు చిన్న గుండ్రవి తేటు ఆకు పచ్చవి.

వాటి మధ్యను ఉదారంగు క్రాసు గుర్తుండును. దీని ఆకులు బి. రెక్స్ ఆకుల వలె నుండును.

పెద్ద పూవుల దుంపవేళ్ల బిగోనియాలు మైదానములలో చక్కగ పెరుగవు. కొండలపై గాజుటిండ్లలోను, ఎండపడు వరండాలలోను పెంచునపుడు ఇవి బాగుగ నెదుగును. కొమ్మువేళ్ల రెక్సు బిగోనియాలు, పీచువేళ్ల బి. సెంపర్ ఫ్లోరెన్స్లు మైదానములందు చక్కగ పెరుగును. బిగోనియాలకు పెరిగే కాలములో చల్లని, సగము నీడపడు, తేమ, తడిగల పరిస్థితులను పుష్కలముగా నీటిని యీయవలెను. ఘన పుష్పములగు సంకర బిగోనియాలు విత్తనముల నుండి, దుంపలనుండి, దుంపల ఖండములనుండి ప్రవర్ధనమగును. పెండ్యూలాలు, పొట్టి మల్టిఫ్లోరాలు ఖండములనుండి, దుంపలనుండి అగును. రెక్సు బిగోనియా ఆకు ఖండములనుండి కూడ ప్రవర్ధనమగును. సెంపర్ఫ్లోరెన్స్లు ముఖ్యముగా విత్తనములనుండి, లొరైనులు కొన ఖండములనుండియు ప్రవృద్ధి యగును. వీటికి తేలికనేల జీవజ ఎరువులు లేక కంపోస్టుగాని దండిగ వేసినది కావలెను. అవి గుబురు కొనుటకు తరుచుగ చిగుళ్లు గిల్లివేయుచుండవలెను. అవి కొలది నీడలో గోలెములందు బాగుగ పెరుగును; అప్పుడు వాటికి నీరు ఎక్కువ కావలెను. మంచి గోలెపు మిశ్రమున నేలయిసుక, ఆకుపొల్లు; పశువుల ఎరువు సమపాళ్లలో నుండును. కొండలపై దుంపలను ఫిబ్రవరి - మార్చిలో వేయుట మంచిది. పూత వేసవి తుదినిగాని, శరత్తునగాని వచ్చును. కొమ్ము, పీచువేళ్ల సెంపర్ఫ్లోరెన్సు, తదితర బిగోనియాలను మైదానములయందు అక్టోబరు - నవంబరులో నాటవచ్చును. అప్పుడవి వసంతమున (ఫిబ్రవరి-మార్చిలో) పూతకు వచ్చును. తరుచుగ నిచ్చు ద్రవపు ఎరువునకు బిగోనియా మంచి ఫలితములను చూపును. పెరిగే ఋతువున దీనిని పక్షమున కొకసారియైన ఈయవలెను.

బిగోనియాలు తొట్టెలకు, మళ్లకు, రాతి తోటలకు, వ్రేలాడు తొట్టెలకు మేలైనవి. ఇవి ఇంటిలోపల పెంచుటకు ఇంటి మొక్కలుగ కూడ పనికివచ్చును. పెండ్యూలా (నమ్ర) బిగోనియాలను కిటికీ తొట్టెలలోను వేలాడు తొట్టెలలోను లక్షణముగా పెంచవచ్చును. సెంపర్ఫ్లోరెన్సులను సామాన్యముగ రాతి తోటలలో పెంచుదురు.

బేలంకాండ

బేలంకాండ చైనెన్సిస్

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలవు : చైనా

ఈ మొక్కలు సుమారు 61-90 సెం. పొడవు, ఆకులు ఐరిస్ ఆకులవలె నుండును. పొడుగైన కాడలపై నారింజ రంగుపై కెంపు చుక్కల చక్కని 5·1 సెం. పూల 'జల్లులు' కలది. నల్లని గింజల గుత్తులు కూడి అందముగ నుండును. పసుపు, ఎరుపు, బంగరు, అప్రికాటు రంగుల, అందు కొన్నిచుక్కలు లేనివి, తూవుల పూయు అవలాన్ సంకరములు కూడ గలవు. పూవులు వర్ష కాలమున, ఆగస్టు-సెప్టెంబరులలో వచ్చును.

కొమ్మలు 2·5 సెం. లోతుగ మైదానములలో ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై అక్టోబరు - నవంబరులోను నాటుదురు. మొక్కలను విత్తనముల నుండియు, దుబ్బును చీల్చియు కూడ ప్రవర్ధనము చేయనగును. ఇవి ఎండను తగుమాత్రపు నీడను కూడ నీరు సులభముగ వింకు సారవంతమగు నేలలో బాగుగా పెరుగును. పెరుగు మొక్కకు ద్రవపు ఎరువులు వేసిన మంచి ఫలిత ములను చూపును.

ఇది తొట్టెలలో, అంచులో, గుల్మపు గుబురులలో పనికి వచ్చును. మూడేసి దుబ్బుగా చేర్చి పెంచిన చూడ నింపుగ నుండును. తోటలలో దృఢమైన ప్రాబల్య దాయకములుగ నివి తగియుండును.

క్లైవియా

క్లైవియా మినియేటా

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇది కొండలపైన మాత్రమే బాగుగ పెరుగు సతతహరితము, దీని ఆకులు పొడుగు పట్టీలవంటి ఆకుపచ్చని ఆకులు. వేసవిలో నారింజ-పసుపు లేక ఎరుపు

గరాటువంటి పూవుల గుత్తులను ధరించును. దీని పెంపకము అమరిల్లిస్ (చెంగల్వ) వలెనే. పాయలను 5 సెం. లోతుగ ఫిబ్రవరి-మార్చిలో నాటుదురు.

ఈ మొక్క ఎండను కొలది నీడను కూడ పెరుగును. వేసవిలో ద్రవపు ఎరువునకు మంచి ప్రతిఫలమును చూపును.

క్లైవియా తొట్టెలలో పెంచుటకు యోగ్యమయినది. ఇది ఇంటి మొక్కగా కూడ పనికివచ్చును.

కాన్‌వెల్లేరియా

కాన్వొల్లేరియా మెజాలిస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : **ఆసియా**, యూరపు

ఇది బల్లెపు ఆకారపు ఆకులు, ప్రాకెడి మూలము గల పొట్టి (15·2 సెం.) మొక్క. పూవులు చిన్నవి, 0·63 సెం. వెడల్పు. గంట ఆకారపువి, తెల్లనివి, సుగంధము గలవి, 15·20 సెం. పొడుగు కాడలపై 10 నుండి 20 పూవుల 'జల్లు' లుండును. పూవులు వాటి లలిత సుగంధమునకు ప్రసిద్ధములు. గులాబి రంగు పూవుల రక మొకటియు, ముద్దపూవుల అపురూపమయిన రకమొకటియు గలవు. ఇది కొండలపైన బాగుగ వచ్చును గాని ఉత్తర మైదానములందు కూడ ఒకటి రెండు ఋతువులు పూయగలదు.

కాన్వెల్లేరియా గోలెములలో, మళ్లలో, రాతి తోటలలో పెంచుటకు తగినది. ఇది నీడలో, ముఖ్యముగా ఎత్తుచెట్లనీడను, బాగుగ పెరుగును. సువాసన పూవు లగుటవలన సాధారణముగ విడిపూవులుగ నుపయోగింతురు. ముఖ్యమయిన రకములు ఫార్టిన్స్ జయంట్, బెర్లిన్ జయంట్.

పాకే మూలమును 2·5 సెం. లోతున బల్లపరుపుగ తొడుగులు కొంచెముగ నేలలోనుండి పైకి వచ్చునట్లుగ నాటుదురు. మైదానములందు, కొండలపైనను కూడ సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోనే నాటుదురు. కొండలపై నివి మే-జూన్‌లలోను మైదానములలో ఫిబ్రవరి-మార్చిలోను పూతకు వచ్చును. పెరుగు చున్నప్పుడు

ద్రవపు ఎరువునకు చక్కని ఫలితము చూపును. సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో ప్రవర్ధనము కొరకు మూలమును—ముఖ్యముగ దుబ్బులు మరీ పెద్దవై రద్దీ ఎక్కువైనపుడు—చీల్చి విడదీయుట ఆవశ్యకము.

సుఖదర్శిని

క్రైనం ఇల్బిస్పెర్మం (క్రై. లాంగిఫోలియం)

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

క్రైనం పట్టీవంటి పెద్ద ఆకుల ఎత్తుమొక్క. పూవులు పెద్దవి. గరాటువలెనుండును. ఒక్కొక్క కంకిలో 8-12 పూవులు ఉండును. పూవులు బయటివైపున ఎరుపు ఎక్కిన తెల్లనివి. పొడుగు, లావు కాడలపై నుదయించును. ఈ మొక్కలు మైదానములందు వర్షకాలమునను కొండలపై వేసవిలోను పూయును. మామూలుగ పెంచు ఇతర జాతులు, గులాబిరంగు పూవుల క్రై. *మూరియై* లేత పాటలపు పూవులు వేసవిని పూయు క్రై. *పావెల్లి*, చారల ఆకులుగల క్రై. *జైలానికం* వేసవిని తెల్లపూవులను పూయు క్రై. *లాటిఫోలియం.*

దీనిని గోలెములలో పెంచవచ్చును. మళ్లలో, కొలను అంచులలో కూడ పెంచవచ్చును. ఒక మాదిరి నీడలో నివి బాగుగనే పెరుగును. కొండలపైన, మైదానములలోను కూడ పాయలను ఫిబ్రవరి-మార్చిలోనే నాటుదురు. అదే సమయమున పాతమొక్కలు మరీ ఒత్తుగ అయినచో వాటిని విడదీసి క్రొత్త గోలెములోనికి కూడ మార్చుదురు. మొక్కలను ఎండలోను, తగుమాత్రపు నీడలోను పెంచవచ్చును. వీటికి వెచ్చని తేమగల పరిస్థితులు చాల అనుకూలములు. క్రొత్త గోలెములోనికి తిరగ నాటకుండ ౪-౬ సంవత్సరములు ఒకే గోలెమున వీటిని ఉంచవచ్చును.

కుంకుమపువ్వు

క్రోకస్ జాతులు

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలవు : మధ్యధరాప్రాంతమునుండి నైఋతి ఆసియా

కుంకుమపువ్వు మనదేశమున కొండలపైన మాత్రమే పెరుగును. ఇందు చాల సాధారణమైన జాతి *క్రోకస్ సటైవస్ కాశ్మీరియానా*, కాశ్మీరమున విరివిగాపెంచు కుంకుమపువ్వు. మొక్కలు గడ్డినిపోలిన ఆకులతో, సన్నని కాడలపై ఊదా-నీలపు గుండ్రని, సుగంధముగల పూవులతో పొట్టిగ పెరుగు మొక్కలు. ఇవి శరత్తున సెప్టెంబరునుండి అక్టోబరువరకు పూయును. ఇందు మూడు తరగతులు గలవు. అవి శరత్తున పూయునవి (సెప్టెంబరు-డిసెంబరు), శీతకాలమున పూయునవి (డిసెంబరు-ఫిబ్రవరి), వసంతమున పూయునవి (మార్చి-ఏప్రిల్). శరత్పుష్పితములలో ముఖ్యజాతులు, *క్రో. సటైవస్* (కుంకుమపువ్వు, ఊదా-నీలం), *క్రో. లాంగిఫ్లోరస్* (నారింజ-ఎరుపు కంఠముగల లవండర్). *క్రో. మీడియస్* (లేత ఊదా-నీలం), *క్రో. స్పీషియోసస్* (ఊదా ఈనెలతో తేటు నీలం) *క్రో. జొనేటస్* లేక *క్రో. కాట్షియానస్* (లోన నారింజగల లవండర్). శిశిర వసంత పుష్పిత జాతులు *క్రో. ఆరియస్* (నారింజ-పసుపు), *క్రో. బైఫ్లోరస్* (లేత ఊదా, తెలుపు, ధూమ్రవర్ణపుచారలు, మీగడ తెలుపు బాహ్యముపై నీలి చారలు, వెండి తెలుపు, స్వచ్ఛమైన తెలుపు), *క్రో. క్రైసాంతస్* (పసుపు, నీలం, నలుపు, కాంశ్యము, లేక తెలుపు), *క్రో. డాల్మాటికస్* పసుపు కంఠంతో గులాబి-ఊదా). *క్రో. ఇంపెరటి* (ఊదా, లేత ఊదా), *క్రో. ఆలివియేరి* (ఒత్తు నారింజ పసుపు), *క్రో. సియెబెరి* (లవండరు-నీలం). *క్రో. స్టెల్లారిస్* (బయట నల్లని చారలుగల నారింజపసుపు) *క్రో. సుసియానస్* (బయట మట్టిరంగు చారలతో పసుపు), *క్రో. టోమసినియానస్* (బయట వెండి తెలుపుతో లేత లవండరు పసుపు), *క్రో. వెర్సికలర్ పిక్చ్యురేటస్* (తెలుపు). పెద్ద డచ్ క్రోకసులు మార్చి-ఏప్రిలులో పెద్దపెద్ద పూవులు మనోహరమైన రంగులలో పూయును. ఇవి అనేక క్రోకసు జాతుల నడుమ సంకరములు. ఈ కూటములో ముఖ్యమయిన రకములు, జ్ఞాన్-ద-ఆర్క్ (తెలుపు), ఫ్లవర్ రికార్డ్ (నీలి-ఊదా), కాథ్లీన్‌పార్లో (తెలుపు)

లిటిల్ డారిట్ (వెండి-నీలము), నీగ్రో బాయ్ (నలుపు-ధూమ్రము), పౌలస్ పాటర్ (ముదురుకెంపు-ఊదా), పీటర్ పాన్ (తెలుపు), పిక్‌విక్ (లేత వెండి ఊదాపై ముదురు ఊదా చారలు), క్వీన్ ఆఫ్ ది బ్లూస్ (మృదు లవందరు), రిమెంబ్రెన్స్ (లేత ఊదా-గోధుమ), స్ట్రిప్డ్‌బ్యూటీ (చారల ఊదా), డచ్ యెల్లో మామత్ (బంగరు పసిమి).

క్రోకసు తొట్టెలకు, మళ్లకు, రాతి తోటలకు తగినది. సహజపరుచుటకు, దుబ్బులుగా గుల్మపు గుబురులలో పెంచుటకు, పచ్చికలోను, చిన్న చెట్లక్రిందను ఇది చాల బాగుండును.

పాయలను 5·1 సెం. లోతుగ 2·6 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. శరత్తున పూయు రకములను ఆగస్టు - సెప్టెంబరులో నాటుదురు. వసంతమున పూయు వాటిని శరత్తున (అక్టోబరు-డిసెంబరు) నాటుదురు. నాటిన వెనుక వీటిని ఎలుకలు పాడుచేయుట కద్దు. గాన నాటుటకు ముందు పాయలను నీట ఒక నిమిషముంచి, పిమ్మట సింధూరమునందు పొర్లించుటగాని, నాటిన స్థలముపై నాఫ్తలీనును చల్లుటగాని మంచిది. ఇవి ఎండనుగాని అరనీడనుగాని బాగుగ నెదుగును. పూత ముగిసిన వెనుక పాయలను నేలనుండి తీయరాదు. కాని అయిదారేండ్లు గడచి దుబ్బు బలిసి చోటు చాలనప్పుడు దుబ్బును విడదీసి తిరిగి నాటవచ్చును.

సైక్లామెన్

సైక్లామెన్ పెర్సికం జైగాంటియం

కుటుంబము : ప్రిమ్యులేసీ

నెలవు : మధ్యధరాప్రాంతము

అతి సామాన్యముగ పెంచు సైక్లామెన్, *సై. పెర్సికం జైగాంటియం.* దీని ఆకులు హృదయాకృతిలో, మెత్తని కాడలతో ఆకులపై చక్కని గుర్తులతో నుండును. పూవులు ఆకులపైగా పొడుగు నిడుపు కాడలపై నుండును. పూవుల రంగులు పాటలము, ధూమ్రము, ఎరుపు, తెలుపు, అనేక తదితర చాయల లేత ఛాయలై యుండును. పూవుల రేకలు వెనుదిరిగి వెనుకకు గాలికి కొట్టుకొని పోయిన సీతాకోక చిలుకల రెక్కవలె నుండును. కొన్ని రకములలో రేకలు

అంచుగలవి, కుచ్చులు, సన్నగ చీలిన అంచుగలవి, సుగంధముగలవి పూలుం డును. సంవర్ధకులు, ముఖ్యముగ హాలండు, బెల్జియం దేశములవారు, సృష్టిం చిన వందలాది రకములు గలవు. ముఖ్యమయిన రకములు ఆపిల్ బ్లాసం (పాట లము), క్రింసన్ కింగ్ (ముదురు కెంపు), ఎక్సెల్సియర్ (తెలుపు), ఫ్రాగ్రంట్ జెం (తెలుపు), రాయల్ రోజ్ (ముదురు గులాబి), రోజ్ ఆఫ్ త్సెలెన్‌డెర్ఫ్ (సాల్మన్ పాటలము), స్కార్లెట్ కింగ్ (ఎరుపు). ముద్దపూవుల రకములు కూడ గలవు. కాని ఒంటిరేకపూవులే అందముగ నుండును.

సైక్లామెన్ మైదానములందు తృప్తికరముగ పెరుగదు. గాని కొండలపై గాజుటిండ్లలోగాని రక్షిత స్థలములలో గాని ఎంతో చక్కగ పెరుగును. అయితే, ఉత్తర మైదానములలో, ముఖ్యముగా శిశిరములు శీతలములు సుదీర్ఘములు అయిన చోట్ల, అత్యంతమైన జాగరూకతతో సైక్లామెన్‌ను పెంచ సాధ్యమగును. మైదాన ములందిది ఒక సంవత్సరము మాత్రమే నిలచును. మొక్కలు విత్తనములనుండి గాని, గడ్డలనుండిగాని ప్రవృద్ధి చేయవచ్చును. గడ్డలనుండి మొక్కలనుపెంచుట చాల సులభము. కొండలపై గడ్డలను ఫిబ్రవరిలో నాటవచ్చును. లేదా ఇంటిలోపల పూవులు కావలెనంటే ఆగస్టులో నాటి చిన్న మొక్కలను సెప్టెంబరులో లోనికి తెచ్చిన, డిసెంబరునుండి ఏప్రిలు లేక మే వరకు పూయును. మైదానములలో దుంపలను ఆక్టోబరులో నాటుదురు. గడ్డను సగము మట్టిలోనికి, సగముపైకి ఉండునటుల చిన్న తొట్టెలలో (కుండీలలో) నాటుదురు. తొట్టెలో నింపు మిశ్ర మున మన్ను, ఇసుక, ఆకుపెంట్లు సమపాళ్లలో చేరియుండును. పూత ముగిసిన వెనుక నీటిని క్రమముగా తగ్గించి, జూనులో తొట్టెను లోపలనుండి వెలుపలికి తెచ్చి ఆగస్టువరకు చల్లని నీడలో నుంచి, అప్పుడు తిరిగి తొట్టెలోనికి నాట వలెను. విత్తనమును సెప్టెంబరులోగాని, ఆగస్టునుండి నవంబరు వరకుగాని నారు పళ్లెములలో వేసి గాజుఫలకముతోను, కాగితముతోను మొలకలు అంకు రించువరకు కప్పియుంచవలెను. మార్చి - ఏప్రిలులో మొలకలను విడివిడిగ చిన్న తొట్టెలలోనికి మార్చుకొని బాగుగ నీరు పోయవలెను. విత్తనములు వేసినప్పటి నుండి 16-18 నెలల తరువాత మొలకలు పూయదొడగును.

బాగుగ పెరుగుటకు మొక్కలకు సగము నీడయు, చల్లని తేమగల పరిస్థితులు కావలెను. ఇవి చల్లని తేమగల వాతావరణమున ఉష్ణోగ్రత 15·6° సెం. దాట కున్నచో బాగుగ పెరుగును. నేల నీరింకునదిగా నుండవలెను. మొక్కయొక్క దుంప పైభాగము కుళ్లకుండుటకు గోలెములకు నీళ్లు క్రిందినుండి ఇవ్వవలెను. పూమొగ్గలు కనబడగానే, ద్రవపు ఎరువును కొలదిగ పొటాషుతో సహా నెలకొక సారిగా పూవులు విచ్చుకొనువరకు వేసినచో పూత మరింత యగును.

సైక్లామెను తొట్లెలకు, విడిపూవులకు శ్రేష్ఠమయినది. కొన్ని దృఢమైన సైక్లామెనులను ఎత్తైన చెట్ల నీడను కూడ వేయవచ్చును.

చలికోర్చు సైక్లామెనులు కొండలపై బాగుగ వచ్చును. ఇందు వేసవి, శరత్తుల పూయు జాతులు చేరియున్నవి. అవి సై. *ఆఫ్రికానం* (లేత పాటలము), సై. *నిలినియం* (లేత పాటలము), సై. *యూరొపేయం* (కెంపు), సై. *నియాపాలిటానం* (గులాబి-పాటలము, లేక తెలుపు). శిశిర వసంతమున పూయు జాతులు సై. *అట్కిన్సై* (సింధూర-గులాబి, లేక తెలుపు), సై. *కూం* (బచ్చలి పండు), సై. *హైయమేల్* (సింధూరము). సై. *లిబనోటికం* (పాటలము), సై. *రిపాండమ్* (ముదురు సింధూర-పాటలము).

దాహ్లియా

దాహ్లియా వేరియాబిలిస్

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : మెక్సికో

దాహ్లియాకు, లిన్నే శిష్యుడయిన స్వీడన్ వృక్ష శాస్త్రజ్ఞుడు డా. అండ్రియాస్ దాహ్లి గౌరవార్థముగ ఆ పేరు పెట్టిరి. మెక్సికోనుండి మాడ్రిడ్ (స్పెయిను)కు మొదటిసారిగ 1789 లో ప్రవేశపెట్టబడెను. పిమ్మట స్పెయిన్‌నుండి ఇంగ్లండునకు 1798 లోను, తరువాత ఇతర యూరపు దేశములకును ప్రాకినది. నేటి దాహ్లియా రకములు అనేక దాహ్లియా జాతులు రకములు-ముఖ్యముగ *దా. ఇంపిరియాలిస్*, *దా. కాక్సినియా*, *దా. జౌరెసై*, *దా. మెర్కై*ల నడుమ నెరపిన సంప

ర్కములవలన ఉదయించినవి. కొత్తరకములు చాలవరకు, వేర్వేరు రకముల నడుమ సంపర్కములు, ఎంపుదు ద్వారాను ప్రకృతిలో సంభవించు హఠాత్పరివర్తనముల ద్వారాను ఉదయించినవి.

మొక్కల ఎత్తు 30·5 సెం. నుండి 150-180 సెం. వరకు రకములను బట్టి యుండును. ఆకులు గుండ్రదేలి స్వల్పముగ దంతురమై కణుపులవద్ద ఎదురెదురుగ పుట్టును. దాహ్లియాలోని విభిన్నరకములు, పూల ఆకారపరిమాణములపై ఆధారపడి 11 స్పష్టమైన తరగతులుగ విభజింపబడినవి.

1. ఒంటిరేకపూల దాహ్లియాలు : పూవులు 10·2 సెం. లేక అంతకు తక్కువ వెడల్పు, మధ్య బొడ్డు చుట్టు ఒక్క వరుస రేకలు, ఈ తరగతిలో చేరి గుండ్రని కొనలు. ఒక దానిపై నొకటి ఎక్కియుండు రేకలుగల షో సింగల్స్‌న్ను, కొనలు మొనదేలి, అంతగా నొకదానిపై నొకటి పడని రేకలుగల సింగల్స్ గలవు. 'లీబెన్‌స్వేర్డ్', 'కోకెట్', 'ఫ్రాంసెస్'.
2. నక్షత్ర దాహ్లియాలు : రెండు మూడు వరుసల సూది మొన రేకలతో గిన్నె ఆకారము గల పూవులు 'వైట్ స్టార్.'
3. అనిమోన్-పూవుల దాహ్లియాలు : గొట్టపు రేకలతో గూడిన బొడ్డు ఉబ్బియుండును. దానిచుట్టును, బద్ద రేకలు ఉండును, 'కామెట్'.
4. కాలరెట్ దాహ్లియాలు : పూవులు 10·2 సెం. గాని అంతకు మించి గాని వెడల్పు, ఒక్క వరుస బద్దరేకలు గాక మధ్య బొడ్డుచుట్టు పొట్టి బద్ద రేకల వలయమొకటి కూడ ఉండును. 'ఆరియొలైన్', 'సన్‌టాన్', 'లేడీ ఫ్రెండ్', 'గెర్రింగ్స్ ఎ లైట్', 'స్కార్లెట్ క్వీన్'.
5. పెయోనీ-పూవుల దాహ్లియాలు : బద్దరేకలు రెండు మూడు వరుసలును, మధ్యను బొడ్డును ఉండును. పూవు సైజును బట్టి ఇందు పెద్దవి (17·8 సెం. మించి), మధ్యవి (12·7 - 17·8 సెం.), చిన్నవి (12·7 సెం. వరకు) మూడు తరగతులు 'బిషప్ ఆఫ్ లాండఫ్'.
6. అలంకార దాహ్లియాలు : పూర్తి ముద్దపూవులు, అన్నీ బద్దరేకలే - బొడ్డు సాధారణముగా నుండదు. సైజునుబట్టి దీనిలోకూడ పెద్దవి

(20·3 సెం. పైబడి), నడిపివి (15·2 - 20·3 సెం.), చిన్నవి (10·2 - 15·2 సెం.) బుల్లివి (10·1 సెం. వరకు) గలవు.

పెద్దవి : క్రాయెడన్ మాస్టర్‌పీస్, లిబరేటర్, పీటర్ రాంసే మొదలగునవి.

నడిపివి : బల్లెగోస్ గ్లోరీ, పీస్, ఆర్క్ డి ట్రయంఫ్, హౌస్ ఆఫ్ ఆరంజ్ మొదలగునవి.

చిన్నవి : బర్మాస్, చైనీస్, లాంటర్న్, ఎడింబర్గ్, మేరీ రిచార్డ్స్ మొదలగునవి.

బుల్లివి : ఆరేలియన్‌నైట్, డోరిఫ్ డ్యూక్, న్యూలై, బ్లేజ్ అవే మొదలగునవి.

7. డబుల్ షో, ఫాన్సీ దాహ్లియాలు : పూర్తి ముద్ద గోళపు పూవులు, 10·2 సెం. పైబడి వెడల్పు, లోపలి రేకలు వెలుపలి వాటికంటె చిన్నవి, లో దిరిగిన అంచులవి, మొనదేలని 'నోరు' 'మోడల్', 'రోండ్ కాప్', 'స్టాండర్డ్', 'మెర్లిన్', గ్లోయిర్ దొ లాయిన్' మొదలగునవి.

8. పాంపన్ దాహ్లియాలు : పై తరగతి పూలవంటివే కాని చిన్నవి. వీటిలోనే పెద్దవి (7·6 - 10·2 సెం.), నడిపివి (5·1 - 7·6 సెం.), చిన్నవి (5·1 సెం. వరకు), అని మూడు తరగతులు.

పెద్దవి : ఆస్ట్రోగ్, జీన్ లిస్టర్, నెల్లీ బిర్చ్ మొదలగునవి.

నడిపివి : షామ్యూ, లోపీ, గోల్ఫ్ బాల్, లియో, లిటిల్ దేవిడ్ మొదలగునవి.

చిన్నవి : డోరియా, డయానా గ్రిగొరీ, రోండా, యెల్లో జెం, గ్లో, రోపియా మొదలగునవి.

9. జెముడు దాహ్లియాలు : బొడ్డులేని పూర్తి ముద్దపూవులు, బద్దరేకలు మొనగలవి, కొలదిగ వెనుతిరిగినవి, లేక లో తిరిగినవి, లేక సూటివి, నక్షత్రాకారము గలవి. పెద్దవి (20·3 సెం. పైబడి), మధ్యవి (15·2 -

20·3 సెం). చిన్నవి (10·2-15·2 సెం. బుల్లివి (10·2 సెం. వరకు), అని విభజింపవచ్చును.

పెద్దవి : ఆల్బర్ట్, ఓగే, అరబ్ క్వీన్, రోడియా, ది కలొనెల్ మొదలగునవి.

మధ్యవి : కార్నివల్, ఎక్లిప్స్, గైడింగ్ స్టార్, పోలార్ బ్యూటీ గ్లాడీస్, మొదలగునవి.

చిన్నవి : ఛీరియో, డోరిస్ డే, గ్రేస్, ప్రిఫరెన్స్, పినకిల్ మొ.

బుల్లివి : ఆండ్రీస్ ఆరెంజ్, లిటిల్ మెర్మెయిడ్, లప్లీ లాకర్, పింకాట్, పిరూవెట్, మొదలగునవి.

10. వివిధ దాహ్లియాలు — పూవులు పైన వర్ణింపబడిన వాటికంటె వేరుగ నుండును.

జిరాఫి—ముద్ద, ఆర్కిడువంటి పూవులు, డిస్నేలాండ్-చిన్నపూవులు, దండిగ చుక్కలు చారలుగలవి.

11. పొట్టి మడి దాహ్లియాలు— పొట్టి, 30-61 సెం. ఎత్తు, ఒంటి రేక లేక ముద్దపూవులు, చిన్నవి, అందమైనవి, జెముడు, అనిమోన్, బుల్లిరకములు గలవు.

ఒంటిరేకలు : కోల్ట్‌నెస్ జెం. నార్తరన్‌గోల్డ్. మొ.

అలంకారపువి : మౌరీన్ క్రైటన్, పార్క్ బ్యూటీ, రోథసే కాసిల్ మొ.

జెముడు : ఫ్రాంక్ సోరెన్, స్పెక్టాక్యులర్, మిడ్జెట్ మొ.

అనిమోన్ : బ్రైడ్స్‌మెయిడ్, హనీ.

బుల్లివి : టాప్ మిక్స్, అన్విన్స్ డ్వార్ఫ్ హైబ్రిడ్స్.

ఉపయోగములు—దాహ్లియా విడిపూవులకు, గోలెములకు, మళ్లకు, ఏకర్తు, కలగలుపుటంచులకు, తగినవి. దీనిని గుబురులలోకూడ, ముఖ్యముగ కొత్తగ వాటిన వాటియందు, చోటును నింపుటకు, వన్నెనిచ్చుటకు పెంచవచ్చును.

ప్రవర్ధనము—మొక్కలు దుంపలు, కొన కాండ ఖండములు, విత్తనముల నుండి ప్రవర్ధనము చేయబడును.

విత్తనములు : విత్తనమునుండి ప్రవర్ధనమైన రకములు స్వచ్ఛముగ నుండవు. ఇది ప్రత్యేకించి ముద్దపూవుల రకములందు కానవచ్చును. వీటిని బీజములనుండి పెంచినపుడు అరముద్ద, ఒంటిరేకపువ్వులు అధికశాతము ఉదయించుటేగాక, ఏ రెండు మొక్కలును ఒక్కపోలిక నుండవు. కాని, పొట్టిమడి డాహ్లియాలు, ఒంటిరేకవి బీజములనుండియే పెంచుచున్నారు. విత్తనములను ఉత్తర మైదానములందు సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, బెంగుళూరు, పరిసర ప్రాంతములందు మే లోను సెప్టెంబరులోను, కొండలపై మార్చి-ఎప్రిలులోను పోసి, మరియొక నెలకు మళ్ళలోనికి తొట్టెలలోనికి మార్చి నాటుదురు.

దుంపలు : ముద్దవి, జెముడు, పాంపాన్, తదితర రకములను దుంపలనుండి గాని కాండ ఖండములనుండిగాని ప్రవర్ధనమగును. దుంపలను ఉత్తరమైదానములలో జూన్ చివరను, ఉత్తర పర్వతములపై మార్చి-ఏప్రిలులోను నాటుదురు. రకమునుబట్టి మొక్క మూలమున మూడుగాని, ఎక్కువగాని దుంపలుండును. వాటిని నాటుటకుముందు విడదీయుదురు. దుంపలను పదునైనకత్తితో గాని బ్లేడుతోగాని, ప్రతి దుంపకు మొలకెత్తుటకు ఒక్కటైన 'కన్ను' ఉండునట్లుగ, కోయవచ్చును. దుంపపై 'కన్నులు' మొక్క ఉండువైపున తలపై నుండును. దుంపలను 15·2 సెం. లోతుగ, పొడుగు, నడిపొడుగు, పొట్టి రకములను క్రమముగ 90, 75, 45 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. దుంపలు జూలైలో వర్షకాలము ప్రవేశించిన వెనుక మొలకెత్తును. దుంపలనుండి పెంచిన మొక్కలు ఉత్తరమైదానములలో నవంబరు-డిసెంబరులో పూత నారంభింపగా, బెంగుళూరు చుట్టుపట్ల మేలో నాటినవి జూలై ఆగస్టులో పూయును.

ఖండములు : దుంపలు మొలకెత్తి, వాటి తలలనుండి వచ్చిన కాండములు 10·2–15·2 సెం. పొడుగు ఎదిగిన వెనుక వీటినుండి కొత్తమొక్కలను పెంచుటకు చిన్న కొన ఖండములను తీసుకొనవచ్చును. ఖండములను తీసుకొన్న తరువాత మరల వచ్చు కాడలనుండి అప్పుడప్పుడు జూలైనుండి సెప్టెంబరువరకు ఖండములను తీసుకొనుచుండవచ్చును. కాడను దుంపకు పైనగల మొదటి

కణుపునకు పైగా పదునైన బ్లేడుతో కోయవలెను. ఖండము సుమారు 7·6-10·2 సెం. పొడుగున, లోన గుల్లగ నుండక గట్టిగ నుండవలెను. క్రింది ఆకులను తీసివేసి, కోసిన మొదలును 'సెరడిక్సు బి' వంటి వేరు తొడిగించు హార్మోనులో ముంచి, గంధ్రయిసుక ఆకు కుళ్లిన మట్టి మిశ్రముగాని, కేవలము ఇసుక లేక వెర్మిక్యులైటుగాని నింపిన తొట్టెలలో నాటవలెను. 8 సెం. తొట్టె ప్రక్కలంట 4, 5 ఖండములను ఉంచుదురు. ఖండమును గుచ్చిన వెనుక మట్టిని అదిమి నీరు పోయవలెను. ఖండములను వేరు తొడగువరకు తేమగల చోటున నుంచవలెను గాని నీరుచచ్చు సోకకుండుటకై అతిగా నీరు పోయరాదు. రెండు మూడు వారములకు ఖండములకు వేళ్లు పుట్టిన తరువాత వాటిని విడివిడిగా 7·6 సెం. తొట్టెలలో సమపాళ్లుగ కలిపిన మన్ను, ఇసుక, ఆకుపొల్లు మిశ్రములో నాటవలెను. ఉత్తర మైదానములలో వీటిని అక్టోబరులో మళ్లలోగాని, ఒక్కొక్కటిగా 25-30 సెం. తొట్టెలలోగాని నాటుదురు. కొండలపై దుంపలను గాజుటిండ్లలో చలికాలపు చివరను (డిసెంబరు-జనవరి) మొలకెత్తించి ఖండములను వాటినుండి కోయవచ్చును. వేరు తొడగిన మొక్కలను వెలుపల మళ్లలో నాటుటకు మార్చి-ఏప్రిలులో లేపవచ్చును. ఖండములనుండి పెంచిన మొక్కలు దుంపలనుండి వచ్చిన వాటికంటె రెండు నాలుగు వారము లాలస్యముగ పూయును.

సేద్యము : ఖండములనుండి వచ్చిన మొక్కలను దుంపలనుండి వచ్చిన వాటి వలెనే సేద్యము చేయుదురు. మొక్కలు సుమారు 15·2-20·3 సెం. ఎత్తు అయిన తరువాత ప్రక్కకొమ్మలు వచ్చి గుబురుకొనుటకు కొనలు గిల్లవలెను. విత్తనములనుండి వచ్చిన మొక్కలనుకూడ ఇట్లే కొనలు త్రుంచుదురు. సాధారణముగ తరువాత మొలకకు ఆధారముగ నుండుటకై దుంప ప్రక్కగ నొక వెదురును గుచ్చుదురు. దుంపలనుగాని, చిన్నమొక్కలనుగాని నాటుటకు ముందు నేలను బాగుగ తయారుచేసి దండిగ పశువుల ఎరువును లేక కంపోస్టును, చ. మీ. కు 114 గ్రాముల ఎముకలపొడిని వేయుదురు.

నీటిపోత : దాహ్లియాలకు మరీ తరుచుగ కొలది నీటిని చిలకరించుటకంటె, వ్యవధి ఎక్కువగ పుష్కలముగ తడుపుట ఆవశ్యకము. కాని నీరు నిలుచుట మొక్కలకు క్షేమముకాదు.

ఆహారము : సామాన్యముగ నాటునపుడు పశువుల ఎరువును వేసిన తరువాత తిరిగి జీవజ ఎరువులను వేయుట అవసరముండదు. కాని స్వల్పముగ ఆకు పొల్లును గాని పశువుల ఎరువునుగాని మొక్క ఎదిగినతరువాత వేయుట మంచి ఫలితములనే ఇచ్చును. బీద నేలలో పరిపూర్ణ సారదములను వేయుట మంచిది. కాని తరుచుగను దండిగను నత్రజని ఎరువులను సారదములను వేయుటవలన దుంపల నిలువ శక్తి తగ్గుటచేతను, పూవుల నాణ్యత తగ్గుటచేతను మానుట మంచిది.

ఆధారము : చిన్నకొమ్మలను మెత్తనిత్రాటితో దగ్గరగా నాటిన వెదురుకు చేర్చి కట్టవలెను. ముడిని వదులుగ వేసినచో కొమ్మలు లావెక్కుట కవకాశమొసగును.

మొగ్గగిల్లుట : పెద్దనాణ్యమయిన పూవులు కావలెనంటే ఇది ఆవశ్యకము. సాధారణముగ ఒకొక్కచోట మూడేసి మొగ్గలుండును. ఇందు తల మొగ్గ యనబడు మధ్యదానిని పూయనిచ్చి మిగిలిన రెండు మొగ్గలను గిల్లివేయుదురు. ఒకవేళ తలమొగ్గ దెబ్బతినిగాని పూర్తిగ తెరుచుకొననట్లు ఉండిన, దానిని తీసివేసి ప్రక్క మొగ్గలలో నొకదానిని ఉండనిత్తురు. పూవుక్రిందనున్న ఒకటి రెండు కొమ్మలనుగూడ తీసివేయుటవలన పెద్దపూవులు దృఢమైన పొడుగుకాడలపై వచ్చును. క్రింది కొమ్మలను వరుసగ పూవులు పూయుచుండుటకు ఉంచవచ్చును.

దుంపల నెత్తుట : ఉత్తర మైదానములలో పూత ఫిబ్రవరి మార్చిలో ముగిసిన వెనుక మొక్కల కాడలను నేలకు 15·2-22·9 సెం. పైగా కోసివేయుదురు. దుంపల నప్పుడు తలలకు గాయము తగులకుండ జాగ్రత్తగ 'హస్తముతో' ఎత్తుదురు. ఎత్తిన దుంపలను వేసవిలో తిరిగి జూన్‌లో నాటువరకు దాచియుంతురు. ఉత్తరపు కొండలపై దుంపలను అక్టోబరు-నవంబరులలో ఎత్తుదురు.

దుంపలను దాచుట : దుంపలను చల్లని గదిలో పరచిన ఇసుకలోగాని, షెల్ఫులపైగాని యుంచవచ్చును. కాని అంతకుముందు వాటిపై 5% డి.డి.టి లేక బి. హెచ్. సి ని, గంధకపుపొడిని, కీటక శిలీంధ్రహరణమునకై కొలదిగ చల్లుదురు. దుంపలను వేడికి ఎండనీయక అపుడపుడు వాడు జూపినపుడెల్ల నీటిని చల్లుచుండవలెను. తక్కువ వేడిమి (4·4°-7·2° సెం). నిరాటంకమైన గాలి

తిరుగుడు, తక్కువ తేమ సరిగ దుంపల నుంచుటకు అవశ్యకము. మొక్కలు గోలెములలో నుండినచో, వెనుకకు కోసిన తరువాత వాటి నందే యుండనిచ్చి నీరకు తరలింపవచ్చును. దుంపలు ఎండి వాడకుండ అపుడపుడు నీరు చిలకరించ వలెను.

తొట్టెదుంపలు : పైన జెప్పినటుల వేరుతొడగిన ఖండములను మళ్లలో పూయ వలసినచోట నాటుదురు. ఒక్కొక్కప్పుడు ఆలస్యముగ పెట్టిన అదనపు ఖండ ములు తొట్టెలలో వదిలివేయగా, పూయక, చిన్న చిన్న దుంపలను వేయును. వీటిని తొట్టెదుంపలందురు. తరుచుగ కొనలను త్రుంచి ఈ మొక్కల పెరకువ నెప్పుడును నిరోధింతురు. ఈ చిన్నదుంపలు క్రొత్తమొక్కలను పెంచుటకు అత్యంతోపయుక్తములు. ఇవి పెద్ద దుంపలనుండి వచ్చిన మొలకల పూవులంతటి నాణ్యమైన పూలనే పూయును.

జబ్బులు. కీటకములు : మామూలుగ వచ్చు జబ్బులు చారలవైరసు, బూడిద తెగులు, వైరసు తగిలిన మొక్కలను వెంటనే పీకి నాశనము చేయవలెను. వైరసులేని దుంపలను ఖండములనే ఉపయోగించవలెను. గంధకము చల్లుటచే బూడిద తెగులు అదుపులోనికి వచ్చును.

కీటక పీడలు ఎఫిడ్స్ (పేను), థ్రిప్స్ (ఈపె) గొంగళీపురుగులు. పేలు మాలాధయాన్ లేక టాసుడిన్ చల్లుటవలనను, ఈపె డి. డి. టి వలనను నివారణ యగును. గొంగళీపురుగులుకూడ డి. డి. టిని పొడిగగాని, ద్రవముగగాని, చిమ్ముటచే అదుపులోనికి వచ్చును.

యుఖారిస్

యుఖారిస్ అమెజానికా (యు. గ్రాండిఫ్లోరా)

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : కొలంబియా

ఈ మనోహరమగు దుంపమొక్క 30-45 సెం. ఎత్తు పెద్ద కోల ఆకులు 45 సెం. పొడుగువి, ముదురు ఆకుపచ్చని రంగుని గలవి. పూవులు పెద్దవి

(7·6 సెం. వెడల్పు). మైవపు తెలుపు. తీయని వాసనగలవి ఒకొక్క పొడుగు కాడకు 5-7 పూవులుగల గుత్తిగ నుండును. వీటి పూవులు క్రైనం పూవులకంటె చిన్నవి. పూత చలికాలమున వచ్చును.

యుఖారిస్‌ను తొట్టెలలో, అంచులలో పెంచవచ్చును. ఇది ఇంటిలో పెరుగు మొక్కగాను, విడిపూవులకునుకూడ పనికివచ్చును.

పాయలను మైదానములందు అక్టోబరులో నాటవచ్చును. ఇది కొండలపై కంటె మైదానములందే బాగుగ వచ్చును. కొండలపై దీనిని గాజుటింట పెంచుట మంచిది. దీనికి వెచ్చని తేమ కావలెను. కొంత నీడపడేచోటు కావలెను. మొక్కలకు దండిగ నీరును, సారవంతమగు నేలయు కావలెను. వీటిని తరుచుగ తిరగ నాట పనిలేదు.

ఎరిమ్యూరస్

ఎరిమ్యూరస్ హిమాలైకస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : భారతదేశము

ఎరిమ్యూరస్ దుంపవేళ్లుగల బహువార్షికము. *ఎ. హిమాలైకస్* అను జాతి మనదేశమున హిమాలయములయందు నెలవు కొన్నది. దీని ఇతర స్థావరములు టర్కిస్తాన్, సైబీరియా. పెర్షియావంటి దక్షిణ ఆసియాదేశములు. ఇవి కొండలందు మాత్రమే ఎక్కవచ్చును. చాలా పొడుగైన కత్తులవంటి మూలమునుండి సూటిగవచ్చు ఆకులతో 1·80-2·10 మీ. ఎత్తుగల హుందాగల మొక్కయిది. నక్షత్రములవంటి తెల్లని చిన్న (2·5 సెం.) పూవులను ఆకులులేని కాడపై ఎంతో పొడవు (90-120 సెం.) కంకిపై అద్దినట్లు ధరించు నీ మొక్క. సామాన్యముగ పెంచు ఇతర జాతులు, గులాబి-పాటలము, తేటు పసుపు పూవులను పూయు *ఎ. రొబస్టస్*, పొట్టిగ నెదుగు *ఎ. బుంగై*. నత్తపాటలపు పూవుల పొడుగు జాతి *ఎ. ఎలెవెసి* కూడా ప్రసిద్ధమయినదే. షెల్‌ఫోర్డ్ సంకరములలో మీగడ, పసిమి, అప్రికాట్, పాటలము, నారింజ రంగుల 90 సెం. పొడుగు

కంకులున్ను, ట్యూబర్‌జెని సంకరములలో ఇవే రంగులలో ఇంకా బరువుపొడుగు (2·40-3·0 మీ) కంకులున్ను ఉండును.

వీని సాలీడువంటి దుంపలను కొండలపై ఆగస్టునుండి నవంబరువరకు, 45 సెం. దూరమున ఎక్కువలోతుగ కాకుండ నాటవచ్చును. మార్చిలోకూడ నాట వచ్చును. పూత వేసవిని మే-జూన్‌లలో. మొక్కలకు నీరు ఇంకు, సారము గల నేలయు చల్లదనమును కావలెను. ఒకసారి నాటిన వెనుక వీటిని కదిలించరు. సుమారు అయిదేళ్లయిన తరువాత వేళ్లను కుళ్లగించి విడదీయుదురు. చలికాల మున దుంపల తలభాగమునకు రక్షణ కావలసియుండును. ఇసుకగాని, చివికిన ఆకుమన్నునుగాని కప్పుట మంచిది.

ఎరిమ్యూరస్ గుల్మపు గుబురులో పెంచుటకు, కలగలుపు అంచులలో, వెనుక వన్నెగ, విడిపూవులకు సాటిలేనివి.

ఫ్రీసియా

ఫ్రీసియా రిఫ్రాక్టా

కుటుంబము : ఇరిడేసి

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

నేటి పెద్దపూవుల ఫ్రీసియా రకములన్నియు అనేక జాతుల, ముఖ్యముగా *ఫ్రీ. రిఫ్రాక్టా, ఫ్రీ. ఆర్మ్‌స్ట్రాంగై*, తదితరముల నడుమ నెరపిన సంపర్కముల వలన లభించిన సంకరములే. ఈ మొక్కలు 30 సెం. ఎత్తుగ నున్నని పొడవు ఆకులతోనుండును. పూవులు బాకాలవలె పొడుగు కాడలపై కంకులుగా ప్రబల గంధము కలిగియుండును. పూలరంగులు తెలుపు, మీగడ, పసుపు, నారింజ, పాటలము, ఎరుపు, వంగపూవు, కాంశ్యము, నీలిరంగుల పెక్కు ఛాయల తేట రంగులు. ఫ్రీసియాలు ఇంద్ర ధనుస్సువలె కలగలుపు రంగులలో లభ్యమగును. కాని వేరు వేరు రంగుల రకములుకూడ గలవు; ఏవనగా, బట్టర్‌కప్ (ప్రింరోజ్ పసుపు నారింజ ఛాయ), బ్లూ బానర్ (ఆకాశనీలము, తెల్లని కంఠము), గోల్డ్ కోస్ట్ (ముదురు నారింజ పసుపు), మార్గరెట్ (ధూమ్రము) పింక్ జయంట్ (పాటలము, వెండి తెలుపు కంఠము), రేనాల్డ్స్ గోల్డెన్ యెల్లో (ముదురు బంగరు పసుపు),

సెఫైర్ (నీలము), వైట్ స్వాన్ (తెలుపు), అనేక ఇతరములు. ముద్దపూల మీగడ తెలుపు సుగంధ ఫ్రీసియాకూడ యొకటి గలదు.

ఫ్రీసియా మళ్లలో, తొట్టెలలో, పళ్లెములలో పెంచుటకు తగినది. తరుచుగ ఇంటిలోపలను, విడిపూవులకును కూడ దీనిని పెంచుదురు. పూల కంకులను వాటిపై మొదటి పూవు విచ్చగనే కోయవలెను. పిదప నీటిలో నుంచిన మిగిలినవి విచ్చి చాలకాలము ఉండును.

గోలెములలో పెంచుటకు మిశ్రమున రెండు పాళ్లమన్ను, ఒక పాలు ఆకు బొల్లు, ఒకపాలు పశువుల ఎరువు కలియును. మన్ను రేగటి పాలదైన, నీరు బాగుగ ఇంకుటకై గండ్ర ఇసుకను ఒకింత చేర్చుట లాభదాయకము. 15. సెం. తొట్టెలో, 2·5 సెం. లోతున 6-8 కొమ్మలను నాటనగును. తొట్టెలను నీడనుంచి మొక్కలు పుటకరించువరకు కొలదిగ నీరిచ్చి పిమ్మట పెంచవచ్చును. నాటుట మైదానములందు అక్టోబరులోను, కొండలపై ఆగస్టునుండి నవంబరు వరకును జరుగును. నాటిన తరువాత 12 నెలలకు పూతవచ్చుట సామాన్యము. మైదానములం దివి ఫిబ్రవరి-మార్చిలో పూయును. కొండలపై ఈ మొక్కలకు మంచునుండి, అతి చలినుండి రక్షణ అవసరము గనుక వీటిని గాజుటింటిలో గాని, ఇంటిలోగాని 10°-15·6° సెం. ఉష్ణోగ్రతలో పెంచుట మంచిది. పూత ఆరువారము లుండును. వరుసగ క్రమవ్యవధులలో వేసి పూతకాలమును విస్తృతము చేయవచ్చును. ఫ్రీసియాను బీజములనుండి కూడ పెంచవచ్చును గాని, పేరుగన్న రకములకు పెంచుటకు కొమ్మలే శ్రేష్ఠము. మొక్కలు పొడియైనచోట ఎండతగులు చోట్ల చక్కగ నెదుగును. మంచిపూత రావలెనన్న, అతిగ నీరు పోయుట నాపి నేలను పొడిగ నుంచవలెను. పూసెడికాలమున పక్షమున కొక తూరి ద్రవపు ఎరువును వేయుటచే మంచి ఫలితము లభించును. కొమ్మలు వాలి వంకరటింకరగా నెదుగు స్వభావముగలవగుటచే వాటికి ప్రాపునీయవలెను. పూత అయిన తరువాత ఆకులు ఎండువరకు నీటిని నిలిపివేసి, తొట్టెలను నీడకు తరలించి మరల నాటువరకు అచ్చట నుంచవలెను.

ఫ్రిటిల్లేరియా

ఫ్రిటిల్లేరియా ఇంపీరియాలిస్

కుటుంబము : లిలియేసి

నెలవు : యూరపు, ఆసియా, ఉత్తర అమెరికా.

ఫ్రిటిల్లేరియా కొండలపై మాత్రమే చక్కగ నెరుగును. మొక్కలు కణుపును చుట్టుకొను సన్నని ఆకులుగల (పొడవు 90-105 సెం) మొక్కలు. దీని వేలాడు ఘంటాకారపు పూవులు గుండ్రని గుత్తులుగ 61-90 సెం. పొడవుగల, సన్నని ఆకుల గుచ్ఛముచే పరివృతమైన బలమైన కాడలపై వహించబడియుండును. పూవులు పసుపు, నారింజ, ఇటుక ఎరుపు లేక రాగి ఎరుపు రంగులలో దుర్వాసన కలిగియుండును.

ఫ్రిటిల్లేరియాలు సాధారణముగ మళ్లలో, అంచులలో, రాతి తోటలలో, వెనుక వన్నెగ పెంచబడుచున్నవి. ఇది సహజ పరుచుటకును, విడిపూలకుకూడ తగినది.

పాయలు శరత్తున (ఆగస్టునుండి నవంబరు) నాటుదురు. వాటిని 15·2-20·3 సెం. లోతుగ 30·5 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. ఈ మొక్కలు అసంపూర్ణఛాయలో, సారము, తేమగల, జీవజ పదార్థము విశేషముగల నేలలలో బాగుగ పెరుగును. ఇవి చాల ఏండ్లు అదేచోట పెరుగుటచే సాధారణముగ దీనిని కదిలించరు.

జెర్బెరా

జెర్బెరా జేమ్సోనియై

కుటుంబము : కంపానిటే

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

ఇది కొండలపైనను మైదానములందునుకూడ చక్కగ పెరుగు బహువార్షిక మృదుకాండకము. మొక్కలు 30-45 సెం. ఎత్తు. 15·2 సెం. పొడుగు, వెడల్పుగ, లోతుగ చీలిన ఆకులు మొక్క మొదటినుండి గుచ్ఛముగ నుదయించును. పూవులు 12·7-15·2 సెం. వెడల్పున డైసీలవలె ఒంటిరేకగగాని ముద్దగగాని

సన్నని రేకలతో సన్నని పొడుగు ఆకులేవి కాడలపై నుండును. పూవులు తెలుపు, మీగడ, దబ్బ పసుపు, నారింజ, ఇటుక ఎరుపు, ఎరుపు, పాటలము, సాల్మన్, తోపు, మట్టిఎరుపు, తరితర చాయలలో నుండును. ఒంటిరేకవి, ముద్దవికూడ అందమైన రకములే. చాల ముద్దరకములు రెండురంగులవి.

జెర్బెరా మళ్లకు, అంచులకు, తొట్టెలకు, రాతి తోటలకు, విడిపూవులకు ప్రశస్తమైనది. కోసిన పూవులు నీటిలో నుంచిన యెడల చాల కాలముండును.

మొక్కలను గింజలనుండి, దుబ్బులను చీల్చియు ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. విత్తనములు జూన్‌లో పోసి, మొలకలను రెండాకుల దశలో మున్నాటుదురు. ఒకటిన్నరనెల తరువాత మొలకలను 15 సెం. తొట్టెలలోనికిమార్చి, సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో మళ్లలో నాటుదురు. పాతమొక్కల దుబ్బులను వసంతమున చీల్చి విడివిడిగ 15 సెం. తొట్టెలలో తేలిక మన్నులో నాటి పిదప 1-1½ నెలలకు మరింత సారముగల నేలలలో నాటుదురు. ఈ మొక్కలు నీరు బాగుగ ఇంకు సత్తువగల నేలలలో ఎండతగిలినచోట చక్కగ నెదుగును. చలికాలము, వసంతములంతయు నివి పూయుచునే యుండును. వీటికి పుష్కలముగ ఎరువు, ఆకు పొల్లు లేక చిలికిన జీవజపదార్థము బాగుగ పెరిగి పూయుటకు కావలెను. కొండలపై జర్బెరా వేసవిని పూయును. నారుపోయుట, దుబ్బుల చీల్చుట వసంతమున జరుగును.

గ్లాడియోలసు

గ్లాడియోలస్

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

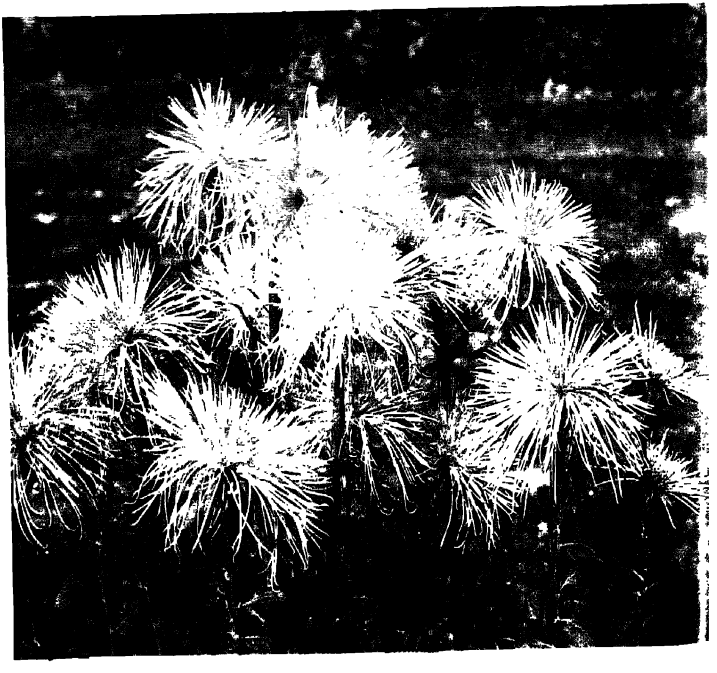
నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా.

ఘనరూపముగల గంభీరమైన పూలగుచ్ఛములతో, కన్నులు మిరుమిట్లుగొలుపు రంగులతో, మనోహర ఆకృతులతో, వివిధ పరిమాణములలో, చిరకాలము వాడకయుండు గ్లాడియోలసులు వనమునను గృహముననుకూడ అలంకారమునకు సాటిలేనివి. దక్షిణాఫ్రికాలో దాని నెలవునుండి బహుశః పురాతన గ్రీకుకాలమున దీనిని పెంచుటకు తెచ్చియుండవచ్చును. దీని క్రమబద్ధమైన అభివృద్ధి, దక్షి



పటము IX - గ్లాడియోలస్

(చూడు పేజి 196)



పటము X - చామంతి

(చూడు పేజి 24

ఆఫ్రికాలో విక్టోరియా జలపాతమువద్ద వన్యముగ పెరుగుచున్న ప్రిమ్యులినస్ గ్లాడియోలసులు (*గ్లాడియోలస్ ప్రిమ్యులినస్*) కానవచ్చిన తరువాత ఈ శతాబ్దారంభముననే ఆరంభమయినది. ప్రిమ్యులినసును, మరికొన్ని గ్లా. *బైజాంటినస్*, *గ్లా. ప్సిట్టాసినస్*, *గ్లా. కార్డినాలిస్*, *గ్లా. చైల్డ్ సై*, *గ్లా. కాల్విల్లై*, *గ్లా. గాండవెన్సిస్* వంటి జాతుల సంకరము వలననే నేటి గ్లాడియోలసు పరిపూర్ణపుష్టమైనది. ఈ గణనీయమైన అభివృద్ధి యుద్ధానంతర కాలమున జరిగినది. ఇది నిస్సందేహముగ మనదేశపు దుంపపూలలో తలమాణిక్యము వంటిది. హాలండ్ తదితర దేశములలోకూడ ట్యూలిపులకు మాత్రమే రెండవదిగా నిలుచునది.

ఉపయోగములు : పూమల్లకు, తొట్టెలకు మృదుకాండకముల అంచునందు, విడిపూవులకు ఇది సాటిలేనిది. కంకిలో మొదటిపూవు విచ్చుకోగానే, ఇతర పూవులు రంగుచూపగానే, పదునైన కత్తితో కంకిని చక్కగకోసి వెంటనే నీట నుంచవలెను. మిగిలిన పూవులు ఒకటొకటిగా విచ్చుకొని చాలకాలము నిలచును. ప్రతి రెండవదినము కాడను చిన్నముక్క (1·3 సెం.) కోసి, కుండీలో క్రొత్త నీటిని పోయుచుండిన పూవులు మరింతకాలము నవ్యతను నిలుపుకొనును.

దీనిని మైదానములలోను, కొండలపై 2,400 మీటర్ల ఎత్తువరకును చక్కగ పెంచవచ్చును. నీరు ఇంకు ఏరకము నేలలోనైన నిది బాగుగనే పెరుగును. చల్లని తడినేలలో కొమ్మలు చిగురించుటకు ఎక్కువకాలముపట్టి, పూత ఆలస్యమగును.

విభేదములు, రకములు : ముఖ్యమయిన రెండు విభేదములు పెద్దపూవుల రకములు, సీతాకోకచిలుక, బుల్లి రకములు. రెండింటిలోను, శీఘ్రపుష్పులు, విలంబపుష్పులు, మధ్యస్థములగు రకములు గలవు. సీతాకోకచిలుక రకములు వేర్వేరు రంగుల చిన్న పూలగుత్తులు, తరుచుగ మనోహరమయిన ముదురురంగుల కంఠములతో నుండి చిన్న తోటలకు, పూవుల అమర్పులకు చక్కగ పనికివచ్చును. ఇవిగాక ప్రిమ్యులినస్, కాల్విల్లై అను రెండు తరగతులున్నవి. ఇందు రెండవది గాజుటింట్లలో పెంచుటకు తగినది. ప్రిమ్యులినసులు సన్నని కాడలపై చిన్న పూవులు గలవి. ఆ పూవులలో ప్రతిదానియందును పైరేక పడగగలది.

పూవులు పెద్దవి, మధ్యప్రమాణమువి, చిన్నవి కావచ్చును. ఒకప్పుడు రేకలు రేగియుండవచ్చును, మచ్చలతోగాని కిరణములవంటి రేఖలతోగాని యుండ

వచ్చును. పూలరంగు తెలుపునుండి ఇంచుమించుగ నలుపువరకు విస్తరించి, పాటలము, సాల్మన్, నారింజ, ఎరుపు, ముదురు ఎరుపు, తోపు, పసుపు, మీగడ, ఆకుపసుపు, ధూమ్రము, లేతఊదా, వంగపూవు, ఊదాలున్ను అనేక ఇతరఛాయలున్ను చేరియుండును. కొన్నిరకములు పొగచూరిన రంగులలోకూడ నుండును. ముద్దపూవుల రకములుకూడ నున్నవి. ముఖ్యమయిన రకములు, జార్జ్ మజూర్, ఫే, గోల్డ్ డస్టు, ట్యూనియాస్ యెల్లో ట్రయంఫ్, ఎలిజబెత్ ద క్వీన్, జో వాగెనార్ స్పిక్ అండ్ స్పాన్, స్పాట్ లైట్, డ్రీం గర్ల్. గోఎఫ్ వైట్మన్, బ్లార్ డామినోస్, పాలిగూన్, బెనారెస్, మేరీ హౌస్లే, స్నో ప్రిన్సెస్, ఇంకను అనేకములు.

మళ్లలో, తొట్టెలలో : గ్లాడియోలస్ మళ్లలోను తొట్టెలలోను ఒకే విధముగ చక్కగ నెదుగును. మళ్లను బాగుగ తవ్వి బహుమెత్తగ తయారు చేయవలెను. అకరు త్రవ్వకములో చదరపు మీటరుకు 5, 6 కిలోగ్రాములు పశువుల ఎరువును గాని, ఆకుపొల్లుగాని, కంపోస్టును వేసి బాగుగ కలపవలెను. అతిగా మాత్రము ఎరువులు వేయరాదు. ఏలననగా నైట్రొజను పూలకాడలను పొడుగుగను సన్నగను చేసి, పూవుల మెరుపును హరించివేయును. చదరపు మీటరుకు 58 గ్రాముల ఎముకలపొడి వేయుట మంచిది.

గోలెపు మిశ్రమున ఒకపాలు మన్ను, రెండుపాళ్లు బాగుగ చివికిన పశువుల ఎరువు లేక ఆకుపొల్లు, అరపాలు ఇసుక చేరియుండును. నాటుటకు పూర్వము రెండు పెద్దచమ్చాల ఎముకల పొడివి, ఒక సిగిరెట్టు డబ్బాడు చెలిబూడిదను కలుపవలెను.

నాటుట : ఉత్తర మైదానములలో దీనిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులోను, ఇంకను ముందుగ అగస్టులోను నాటుదురు. పూత డిసంబరునుండి మార్చి లేక ఏప్రిలు వరకు, కొండలపై దీనిని మార్చి - ఏప్రిలులో నాటిన పూత మే - జూన్ నుండి ఆగస్టు-సెప్టెంబరు వరకు ఉండును. పూయు సమయము రకమును బట్టియు, నాటిన కాలమును బట్టియు ఉండును. తగిన రకములను వరుసగ నాటుటచే చాల కాలము అవిరళముగా పూత లభించును.

గ్లాడియోలసును సాధారణముగ గడ్డలనుండియే పెంచుదురు. దీనిని గింజల నుండి కూడ పెంచవచ్చును గాని అప్పుడు మొలకలు తల్లిని పోలి రాకపోవచ్చును. దుంపలను ఈదుపచేసి వేర్వేరు సైజులలో అమ్ముదురు. కాని మన

దేశమున దుంప పరిమాణమున ఈడువ ప్రమాణము ఏర్పడలేదు. పూరెమ్మ యొక్క పరిమాణము పువ్వులసైజు, నాటిన దుంప సైజునుబట్టి యుండును. తల ఎత్తుగా నుండు మధ్యప్రమాణపు గడ్డ, చదునుగా నుండు పెద్ద గడ్డకంటె మేలు సామాన్యముగ 10-12 సెం. గడ్డలు నాటుదురు. కాని, 12-14 సెం. గడ్డలు ప్రదర్శనార్థమైన పూవులకొరకు నాటుదురు. తరుచుగ, గడ్డపైనుండు మట్టిరంగు పొరలను వలిచివేసి ఒక ట్రేలో వెచ్చని చీకటిచోట నుంచినచో మొలకలను ప్రోత్సహించును. మొలకెత్తిన వెనుక మళ్లలోను, తొట్టెలలోను నాటుదురు. దుంపలను వరుసలలో 15·2 సెం. దూరముగాను, వరుసలనడుమ 30-45 సెం. దూరముగాను నాటుదురు. ఒకొక్కప్పుడు దీనిని మూడు నాలుగు చేర్చి దుబ్బుగా, ముఖ్యముగా అంచులందు గుమికూర్చినట్లుండుటకు నాటుదురు. దుంపలను 10·2-12·7 సెం. లోతుగ నాటుదురు. తేలిక నేలలలో మరింత లోతుగ నాటుదురు, ప్రవర్ధనము త్వరగా జరుగుటకు, పెద్ద దుంపల ప్రక్కన ఏర్పడు పిలకదుంపలను, నీటిలో 24 గంటలు నానబెట్టి, నాటవచ్చును. ఈ పిలకగడ్డలు పూయుటకు రెండు మూడు ఏండ్లు పట్టును.

ఆహారము : మరియొక పైరు కొరకు ఎరువు వేసిన మడిలో, దాని తరువాత గ్లాడియోలసును వేయుట మంచిది. దానికి దండిగ ఎరువుగాని నత్రజనిగాని అక్కర లేదు. ఏలన నత్రజని వలన పూవుల నాణ్యత తగ్గును. శ్రేష్ఠమైనవి బాగుగ చివికిన పశువుల ఎరువు, ఆకుపొల్లు, కంపోస్టు వంటి జీవజ ఎరువులు, కృతక సారద ములను సాధారణముగ వాడరు. నాటి 6-8 వారము లయిన తరువాత ద్రవపు ఎరువును వేయవచ్చును. ద్రవపు ఎరువును వారమున కొకతూరి వేయవచ్చును. పలుచని మసిపీళ్లు కూడ నెల కొకసారిగాని, పక్షమున కొకసారిగాని వేయుటయు గలదు. పూవు తలలు పొడసూపునపుడు 2·5 సెం. మందముగ ఆకుపొల్లును పరచుట మేలైన పూలు, బలమైన వెన్నులు, బాగుగ నెరిగిన దుంపలు వచ్చుటకు సాయపడును.

నీరుపోత : వాతావరణ స్థితిని బట్టి వారమునకుగాని, పక్షమునకుగాని ఒకసారి నీరు పోయవచ్చును. శీతకాలమున తరుచుగ నీరు పోయు నవసరము లేక పోవచ్చును.

మట్టి ఎగదోత, ప్రాపు : నాటిన తరువాత 6, 8 వారములకు మట్టిని ఎగదోయ వలెను. వెన్ను వెళ్లిన తరువాత నది గాలికి పడిపోకుండ ప్రాపు నివ్వవచ్చును. అయితే మొక్కలను దగ్గరగ నాటినప్పుడును, దుబ్బులుగ వేసినపుడును, బుల్లి, సీతాకోకచిలుక, ప్రిమ్యులినసు తరగతుల గ్లాడియోలసులకును ప్రాపు అవసరము లేదు. ఏ దశలోను ఆకులను గాయపరచుట హానిదాయకము గాన, అది జరుగ కుండ చూడవలెను.

వెన్నుల కోయుట : వెన్నుపై మొదటిపూవు విచ్చిన తరువాత వాడి కత్తితో గాని కత్తెరతోగాని మొదటికి వీలయినంత చేరువగ కోయవలెను. తరువాత వాటిని నీట నుంచినపుడు ఆ వెన్నుపై గల ఇతర మొగ్గలు క్రిందినుంచి పైకి ఒకదాని వెనుక నొకటి విచ్చుకొనును.

దుంపలనెత్తి దాచుట : పూత చెల్లిన తరువాత ఆకులు పండబారి, ఎండినపుడు దుంపలను నేలలోనుండి పైకి తీయుదురు. దుంపలకు గాయము తగులకుండ 'హస్తము'తో నెత్తుట వాంఛనీయము. దుంపలను బాగుగ ఎండనిచ్చి చల్లని పొడిచోట దాచియుంచవలెను. దుంపలపై 5% డి.డి.టిని పలుచగ చల్లి వాటిని గాలి యాడుటకై చిల్లులు పొడిచిన అల్కాథీను, లేక వెన్న కాగితపు సంచులలో గాని, పాత న్యూస్ పేపరులోగాని చుట్టి యుంచవలెను. పిల్ల దుంపలను మరు సటి ఋతుపున నాటు నుద్దేశము లేకున్నచో వేరుగ నుంచవచ్చును.

తెగుళ్లు, చీడపురుగులు : అతి సామాన్యమైన తెగుళ్లు నేలలోను, దాచినపుడును దుంపలను కుళ్లజేయు "ఫ్యుసేరియం", "బాట్రైటిస్" కుళ్లుతెగుళ్లు. దాచినపుడు దుంపలు ఆస్పర్జిల్లస్ మొదలగు శిలీంధ్రముల దాడికి గురియై కుళ్లి పాడగును. వ్యాధి సోకిన దుంపలనుండి వచ్చిన మొక్కల ఆకులు కాలమునకు ముందుగానే పచ్చబడును; పూవెన్నులు కురుచయగును. ఈ వ్యాధిని శిలీంధ్రహారులచే నణచుట దుస్సాధ్యము. అయితే ఈ వ్యాధి మట్టిద్వారా వ్యాపించునదగుటచే దీనిని అదుపులో నుంచుటకు యేటా అవే మళ్లలో గ్లాడియోలసును వేయరాదు.

గ్లాడియోలసును పీడించు పురుగులలో ఆకులను రేకలను పాడుచేయు ఈపె ముఖ్యమయినది. పక్షానికి ఒకసారి చొప్పున మాలాథయానును చల్లి లేక చిమ్మి దీనిని నివారించవచ్చును. ఆకులను రేకలను పాడుచేయు గొంగళి పురుగులను

కూడ డి.డి.టిని పొడిగాగాని ద్రవముగాగాని చిమ్మి అరికట్టవచ్చును. నాటుటకు ముందు దుంపలపై డి.డి.టి, గామా బి. హెచ్. సి. లేక నాఫ్తలీనును 100 గడ్డలకు 28·35 గ్రా. వంతున చల్లి పాత వార్తాపత్రికలతోగాని గోనెలతోగాని కప్పి ఆ ధూమమును నిలిపి యుంచవచ్చును.

అడవి నాభి

గ్లోరియోసా సుపర్బా

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : భారతదేశముతో సహా ఆసియాలోని ఉష్ణమండలము మరియు ఆఫ్రికా

అడవినాభి మనదేశపుది. ప్రాకుటకు ఉపయోగపడు ప్రతానములు గల లత. దీనివి చెప్ప శక్యముగాని సొగసుగల పూవులు. తెరచుకొన్నపుడు ప్రింరోస్ పసుపుగ నుండి ముదురు ఎరుపునకుగాని నారింజ ఎరుపునకుగాని తిరుగునవి. తరంగితములు నొక్కులు గల రేకలవి. దీని దుంపలు పొడుగుగ పెన్సిలుపాటి లావున నుండును. *గ్లో. రాత్స్ చైల్డియానా* అను మరియొక జాతినికూడా తరుచుగ పెంచుదురు. దీనిపూవులు పెద్దవి, కెంపు, పసుపు రంగువి. లభ్యమగు ఇతర జాతులు *గ్లో. కార్సోనియై*, పూవులు మూలమునదప్ప పసిమిగల తోపురంగు. *గ్లో. మాగ్నిఫికా*, పూవులు ఊదా చాయగల ముదురు గులాబి - ఎరుపు; *గ్లో. ప్లాంటియై*, పూవులు సాల్మన్ నారింజ, దబ్బ పసిమిరంగు. *గ్లో. రిచ్ మండెన్సిస్*, పూవులు లేత పసిమి, పసిమి, సాల్మన్ - ఎరుపు రంగులలో పెద్దవి. ఇటీవల దక్షిణాఫ్రికానుండి అనేక కొత్త జాతులను లక్నో నేషనల్ బొటానిక్ గార్డెన్సులో ప్రవేశపెట్టిరి.

నాభి తొట్టెలలోను నేలలోను కూడ తగినది. పూవులు కోయుటకు చాల బాగుండును.

దుంపలను మార్చి-ఏప్రిలులో నేలలో చదునుగ నాటుదురు. పూవులు జూలై నుండి సెప్టెంబరువరకు వచ్చును. తేలిక నేలపై తరుచుగ నీరుపోయవలెను. కొండలపై విరి చలికోర్చునవి కానందున మంచు పడినప్పుడు దెబ్బతినును.

గ్లాక్సీనియా

సిన్నింజియా స్పీసియోసా

కుటుంబము : జెస్నీరియేసీ

నెలవు : బ్రెజిలు

గ్లాక్సీనియా ఘంటాకృతిగల పెద్ద మెరుపురంగుల పూలను దళసరి ముఖమల్ ఆకుపచ్చని ఆకులకు బాగుగ పైగా పూయును. మొక్కలు 30 సెం. ఉండును. పూవులు మెరిసే ఎరుపు, ధూమ్రము, ముదురు రక్తవర్ణము, ఊదా నీలము, పాటలము, స్వచ్ఛమైన తెలుపు, తెల్లని అంచుతో నీలము, లేక తెలుపు అంచుతో ఎరుపు, రంగులలో నుండును. కొన్ని రకములలో పూవుల కంఠములు తెల్లగనుండును. చాలావాటిలో రేకలు కుచ్చుల అంచుతో, సన్నగ చీలిన అంచులతో, లేత అంచు కట్టినట్లు ఉండును. ముద్ద పూవుల రకములు కూడ గలవు. పొట్టి గట్టి కాడలపై అతి పెద్ద పూవుల జైగాంటియా రకములు, డిస్కవరర్, అట్లాస్, జ్యూస్ వంటి మొదటితరపు సంకరములు కూడ ప్రసిద్ధములే.

గ్లాక్సీనియా ప్రవేశ మంటపములో, ఇంటిలో తొట్టెలలో పెంచుటకు అతి రమ్యమైనది.

దుంపలను ఆగస్టు - సెప్టెంబరులో వానకాలమున పూయజేయుటకు ఫిబ్రవరి-మార్చిలో గాని, జూన్-జూలైలోగాని నాటుదురు. కొండలపై వేసవిని పూయును. ఫిబ్రవరి మార్చిలో నాటవచ్చును.

ఈ మొక్క పూర్తి ఎండలో చెమ్మ నేలయందు చక్కగ పెరుగును. పెరిగే కాలమున ద్రవపు ఆహారమునకు చక్కని ఫలితము నిచ్చును. దీనిని విత్తులనుండి ఆకు ఖండములనుండికూడ ప్రవర్ధనము చేయవచ్చునుగాని, దుంపలను నాటుట ఎక్కువ అనుకూలము.

హేమాంతసు

హేమాంతస్ మల్టిఫ్లోరస్ (హే. కాల్బ్రియిరి)

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : ఆఫ్రికా ఉష్ణమండలము

ఇది పెద్ద కోల ఆకుల నడిపొడుగు మొక్క. దీని పెద్ద, ఎర్రని, బంతివంటి, మెత్తవంటి పూవులు వసంతమున పొడుగు (30·5 సెం.) లావు కాడలపై నుదయించును. తెల్ల పూవులజాతి (హే. వైరసెన్సు, వెర్. ఆల్బిఫ్లాస్) కూడ గలదు.

హేమాంతసును తొట్టెలలో బాగుగ పెంచవచ్చును. పాయలను ఫిబ్రవరి - మార్చిలో మైదానములలోను, మార్చి - ఏప్రిలులో కొండలపైనను నాటుదురు. పూయుటకు ముందు చలికాలమున విది నిద్రాణమై యున్నపుడు నీరు పోయరాదు. దీనికి నీరు త్వరగ నింకు ఇసుక పారు నేల కావలెను.

పగటి-లిల్లీ

హెమెరొకాలిస్ ఫుల్వా, తదితర జాతులు

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : యూరపు-ఆసియా.

మొక్కలు పొడవుగ (61-90 సెం.) సూదులవంటి ఆకులతో నుండును. దీని పెద్ద బాకాపూవులు పొడుగు కొమ్మల కాడలపై నుదయించును. పూవుల రంగులు రాగి-నారింజ, పసుపు-నారింజ, లేతనారింజ, లేతపసుపు, దబ్బపసుపు, బంగరు పసుపు, ఆప్రికాట్, ప్రింరోజ్ పసుపు, ముదురు నారింజ పసుపు, ముఖమల్ కెంపు, ముదురు పాటలము, పాటలము, ఎరుపు, ధూమ్రము, పాలిన పసుపు, అనేక ఇతర ఛాయలలో నుండును. అధునాతన రకములు హె. ఫుల్వా (పసుపు నారింజ), హె. ఫ్లేవా (లేతగోపీ) హె. అవురాంటియాకా (లేతనారింజ), హె.సిట్రీనా (దబ్బపసుపు) మరికొన్ని జాతుల సంపర్కపు సంకరములు, ముద్దరకములుకూడ గలవు గాని ఒంటిరేకవే సామాన్యము.

పగటి-లిల్లీ మృదుకాండపు అంచువెనుకగా పెంచుటకు శ్రేష్ఠము. గుబురులకు ముందు, నీటిమడుగులకు, వాగులకు ప్రక్కన వేయుటకుకూడ బాగుండును. మొక్కలను దుబ్బులు చీల్చిగాని, గింజలనుండిగాని పెంచవచ్చును. మైదానము లందును, కొండలపైననుకూడ దుబ్బులను మార్చిలో విడదీయవచ్చును. మొక్కలు బలమైన, సారముగల చెమ్మనేలలలో ఎండతగులుచోట బాగుగ పెరుగును. కొలను, ఏటిప్రక్కను నీరు దండిగ లభించుచోట వివి బాగుగ పెరుగును. మొక్కలు ఏప్రిలునుండి జూన్‌వరకు వేసవిలో పూయును.

హాయసింత్

హాయసింతస్ ఓరియంటాలిస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : పాలస్టీను, సిరియా, లెబనాన్, టర్కీ, ఆసియామైనర్.

వన్య హాయసింతు (హాయసింతస్ ఓరియంటాలిస్) చిన్నగంటను పోలు నీలపు పూవులను సన్నని కాడలపై వహించును. ఈనాటి హాయసింతులు లావు, ఒత్తు వెన్నులు 30-50 పూవులవిన్నీ బద్దలవంటి ఆకులును గలవి. వీటిని వన్యజాతులను, సాగుచేసిన రకములను వానిలో వాటిని సంపర్కముచేసి ఎన్నికచేయుట ద్వారా రూపొందించినారు. కొత్తరకములయందు పూవుల వర్ణవిస్తృతి తెలుపు, ముదురు ఎరుపు, పాటలము, లేత నీలము, ముదురునీలము, వంగపూవు, పసుపు రంగులను జేర్చుకొన్నది. పెక్కురకములు, ముదురుపాటలపు పూవుల పింక్ పెర్ల్ రకమునుండి లేత పాటలపు పూవుల ప్రింసెస్ ఇరీన్‌వలె, లీలలుగా నుద్భవించినవి. విఖ్యాతరకము ట్యూబర్‌జెన్స్ స్కార్లెట్‌నుండి ఉదయించిన 'లీల' స్కార్లెట్ పెర్ఫెక్షన్ వంటి ముద్దపూల రకములుకూడ గలవు.

వేర్వేరు రంగులలో అనేక రకములు గలవు : తెల్ల పూవులవి, ఇనొసెన్స్, రోమన్, హోర్ ఫ్రాస్ట్, మరికొన్ని, పాటల వన్నెపూవులవి-ఆన్ మేరీ, పింక్ పెర్ల్ ప్రిన్సెస్ (ఇరీన్), ఎర్రపూవులవి - ట్యూబర్‌జెన్స్ స్కార్లెట్ లేత నీలపు పూవులవి - వాన్‌గార్డ్, బోరా, విన్స్టన్ చర్చిల్, ముదురు నీలపు పూవులవి -

కింగ్ ఆఫ్ ది బ్లూస్, గ్రాండ్ మాత్రె, లేత వంగపూవు రంగు అమెథీస్ట్, ముదురుగులాబి - ధూమ్రపు లార్డ్ బల్ఫోర్, పసుపుపచ్చని సిటీ ఆఫ్ హార్లెం, యెల్లో హామర్. ఇవికాక రోమన్ హయసింత్, సింతెల్లా హయసింత్ అను రెండు తరగతుల హయసింతులుకూడ గలవు. రోమన్ హయసింత్ ప్రతి మొక్కమీదను చాలా సొగసైన చిన్నపూవుల వెన్నులుగలది, త్వరగపూయునది. ఈ తరగతిలో లవంతరు-నీలపు పూవుల టోరా అనెడి ప్రసిద్ధరక మొకటి గలదు. రోమన్ హయసింతులు, పాత్రలలో, తొట్టెలలో, కిటికీతొట్టెలలో పెంచుటకు ఎంతో బాగుండును. డచ్, రోమన్ లేక మీనియేచర్ (బుల్లి) హయసింతులని కూడా పిలువబడు సింతెల్లా హయసింతులు మామూలు రకముల చిన్నసైజు పాయలు, ఇవి చిన్నవెన్నులను వేయును. ఇది రకములుగా గాక రంగులుగానే అమ్ముదురు. ఇవి కిటికీలలో, తొట్టెలలో, పాత్రలలో, పళ్లెములలోను, మళ్ల అంచులలోనూ కూడ పెంచదగును. త్వరగ పూయు రోజలీ (లేతు పాటలము), వాన్‌గార్డ్ (లేతనీలము) అనునవి బుల్లిహయసింతులలో అన్నిటికన్న మిన్నయైనవి. ముందుగదాచి, నియమిత ఉష్ణోగ్రతలో నుంచి ప్రత్యేకముగ తయారు చేసిన వీటి దుంపలను డచ్ దుంపల పెంపరులు త్వరగ పూలొందుటకై అమ్ముదురు. అవి సామాన్యముగ వేర్వేరు రంగులలో లభించి, త్వరగా పుష్పింపజేయుట కుపయోగపడుచున్నవి.

హయసింతులు పూమళ్లకు, తొట్టెలకు ప్రశస్తములు. వీటిని ఇండ్లలోగూడ గిన్నెలలో, తొట్టెలలో, కిటికీలలో, పళ్లెములలో హయసింతు గ్లాసు లనబడు ప్రత్యేక గాజుపాత్రలలోను పెంచవచ్చును. హయసింతు గ్లాసులలో కేవలము నీరు, కొన్ని బొగ్గుముక్కలు, లేక దుంపల పెంపకమునకు ప్రత్యేకముగ నుపయోగించు 'దుంప-పీచు'ను గాని వేయుదురు.

హయసింతు కొండలపై చల్లదనమున బాగుగ వర్ధిల్లును. కాని ఢిల్లీలోను, చుట్టుప్రక్కలనుండు ప్రదేశములలోను, ఉత్తర మైదానములలోను ఇవి దిగుమతి చేసిన దుంపలనుండిగాని, కొండలనుండి తెచ్చిన దుంపలనుండిగాని పెంచిన బాగుగనే పూయును; మైదానములలో దుంపలను అక్టోబరులో పెంచిన, ఫిబ్రవరి-మార్చిలో పూయును. కొండలపై దుంపలను ఫిబ్రవరిలో నాటిన పూత ఏప్రిలు-

మేలో వచ్చును. దుంపలను సుమారు 12·7-15·2 సెం. లోతుగ, సుమారు 15·2 సెం. దూరముగ నాటుదురు. మొక్కలు నీరు బాగుగ ఇంకు, సారమిచ్చిన నేలలో చక్కగ పెరుగును. పూత ముగిసిన వెనుక దుంపలను ఎత్తి తిరిగి నాటు వరకు దాచియుంచవలెను. నాటుటకు ముందు, ముఖ్యముగ కొండలపై దుంపలను చల్లని చీకటి చోటగాని, వెలుపల నేల లేక, చీకిన ఆకులలో పెట్టి, దుంపలు మొలిచి, 61-90 సెం. ఎత్తు కాడలు పెరుగువరకు 8 నుండి 12 వారములు అందే ఉంచుదురు. తరువాత అవి పూయవలసిన ఇంటిలోని చోటునకు తరలించ వచ్చును. దుంపలను హెచ్చించుటకు, ముదిరిన దుంపలను క్రిందివైపున 1·3 సెం. లోతునకు అడ్డముగకోసి నాటవలెను. కొండలపై వీటిని సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో నాటినప్పుడు ఈ కోత వెంబడి చిన్నపిల్ల దుంపలేర్పడును. ప్రవర్ధనము కొండల పైననే సాధ్యము. ప్రవర్ధనమునకై నాటిన దుంపలనుండి వచ్చు మొదటి పూ వెన్నులను తీసివేసినచో దుంపలు మరివృద్ధియగును. ఈ పిల్ల దుంపలను మళ్లలో తొలి వేసవిని నాటిన యెడల మూడేండ్లలో పూయును.

హైమెనోకాలిస్

హైమనోకాలిస్ లిట్టొరాలిస్

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ అమెరికా

ఈ మొక్కలు 30-61 సెం. పొడవుగ, పొడుగు, వెడల్పుగల నక్షత్రముల వంటి ఆకులతో నుండును. పూవులు తెలుపు, సువాసనవి, సాలీడును పోలి యుండును. ఆరు సన్నని పొడుగైన సువ్నితమైన రేకలు, మూలమున సన్నని పొరవంటిగిన్నె, లేక కొరోనాచే కలుపబడియుండును. పూవులు వర్షర్తువున పొడవైన కాడలపై గుత్తులుగ పూయును. బాటల వెంబడి, నీటికాలువల చేరువను, కొలనుచుట్టును తొట్టెలలోను పెంచదగును. దుబ్బులుగా పెంచినచో అందముగ నుండును.

పూత ముగిసిన వెనుక సెప్టెంబరు-అక్టోబరులో దుంపలను నాటుదురు. బాగుగ పెరుగుటకు వీటికి నీరింకు సారముగల నేలకావలయును, ఎండ పూర్తిగ

గావి, కొంచిగగావి పదుచోట్ల దీనిని పెంచవచ్చును. గోలెములలో నివి బాగుగ పెరుగును.

పద్మపుష్కర

ఐరిస్ **(అనేక జాతులు)**

కుటుంబము : ఐరిడేసీ

నెలవు : **ఆగ్నేయ ఆసియా, దక్షిణ యూరపు.**

ఐరిస్ కొండలపై బాగుగ పెరిగి పూయును. అయినను, వాతావరణము పొడిగ చల్లగ నుండు ఢిల్లీ, పంజాబ్, ఉత్తరప్రదేశములలో కూడ బాగుగనే పెంచవచ్చును. కలకత్తాలోను, పరిసర ప్రాంతములలోను ఇది బాగుగ పూయదు. *ఐ. నేపాలెన్సిస్, ఐ. కమాఁటనెన్సిస్, కాష్మీరియానా* **అను ఐరిస్ జాతులు హిమాలయ పర్వతప్రాంతములు నెలవుగా గలవి.**

ఐరిసులలో చాల జాతులు గలవు. తోటలలో పెంచు రెండు సామాన్య కూటములు, కొమ్ముపేళ్లుగల పొట్టి జర్మను ఐరిసులు, పాయలవేళ్ల డచ్, స్పానిష్, ఇంగ్లీషు ఐరిసులు. హిమాలయపు ఐరిసులయిన, *ఐ. నేపాలెన్సిస్, ఐ. కమాఁటనెన్సిస్, ఐ. కాష్మీరియానా*లు కొమ్ముపేళ్లవి. ఐరిస్‌పూలు, ముఖ్యముగ డచ్, ఇంగ్లీషు తెగలవి చాల మనోహరముగ నుండును. పూవులు తెరచుకొనునపుడు కోసినచో ఎక్కువకాలము నిలుచును.

కొమ్ముపేళ్ల జర్మను ఐరిసులు పొడుగు, గడ్డము గలవి, అనగా, మూడు క్రింది రేకలపైనను 'గడ్డ' ముండును. పై మూడు నిలువు రేకలవలెగాక, ఇవి వాలియుండుటచే వీటిని వాలురేకలనికూడ అనుట కలదు. ఈ మొక్కలు సుమారు 45-61 సెం. పొడుగు, కత్తివంటి ఆకులవి. పొట్టిరకములుకూడ గలవు. పూవులు 61-90 సెం. పొడుగు కాడలపై నుదయించును. పూర్వపు రకములలో పూవులు ఊదా లేక నీలము రంగులలో నుండెడివి. కాని ఇప్పుడు సంకరణము ద్వారా వివిధ జాతుల సంపర్కముల ఫలితముగ అనేక క్రొత్తరంగులు సృష్టింపబడినవి; తెలుపు, పసుపు, లేత లేక ముదురు, నీలము, గులాబి, పాటలము,

కాంశ్యము, ఎరుపు ఇందు చేరినవి. హిమాలయపుజాతి *ఐ. నేపాలెన్సిస్*, పూలు లేత ఊదారంగు, *ఐ. కాష్మీరియానా*, *ఐ. కుమాంఓనెన్సిస్‌*ల పూవులు తెలుపు. ఊదా మచ్చల లేత ఊదా పూవులు. అడవులలో వీటి పూత ఎంతో అందముగ నుండును.

పాయ ఐరిసులకంటె కొమ్ము ఐరిసులను పెంచుట సుకరము. ఈ మొక్కలు అంచులలోగాని దుబ్బులుగాగాని పెంచుటకు బాగుండును. ఇవి చల్లని పొడి ప్రాంతములలో బాగుగ పెరుగును. సున్నము ఎక్కువగనున్న నేలలో ఎక్కువచ్చును. చెమ్మయవిన నీటికి పడదు. మొక్కలను కొమ్ములద్వారా ప్రవర్ధింతురు. కొండలపైనను, క్రిందనుకూడ అక్టోబరులో నాటుదురు. మైదానములందు ఫిబ్రవరి-మార్చిలో పూయును గాని కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలు అగును. కొన్నేళ్లకు మొక్కలు మరీ దుబ్బు కట్టినప్పుడు వాటిని విడదీసి తిరిగి నాటుదురు.

పొడుగు-గడ్డపు జర్మను రకములలో ముఖ్యమయినవి, వైట్‌సిటీ (తెలుపు), సహారా (పసుపు), సెయింట్ రోలక్స్ (ముదురు పసుపు), అలైన్ (లేతనీలము) సిరియస్ (సాగర నీలము), బ్లాక్ పాన్థర్ (ముఖమల్ నలుపు, కాంశ్య-ధూమ్రము) కాన్‌స్టన్స్ మేయర్ (పాటలము), హెస్టర్ ప్రైన్ (రాగి ఎరుపు), కింగ్ మైడాస్ (పొట్టి బంగరు-గోధుమ), పెట్రియా (ముదురు రాగి-తోపు) ప్రసిద్ధినొందిన పొట్టి గడ్డపు ఐరిసులు, బర్‌గండీ (ముదురు ఎరుపు), మరోకెయిన్ (మెరుపు, నల్లని ధూమ్రమము), ఆరెంజ్ క్వీన్ (గులాబి-పసుపు), ప్రిన్స్ లూయీ (నీలము) తరుచుగ తోటలలో పెంచు కొన్ని పొట్టి ఐరిసు జాతులు, *ఐ. క్రిస్టేటా*, *ఐ. అంగ్విక్యులారిస్*, (*ఐ. స్టైయిలోసా*) *ఐ. సుసియానా*, తదితరములు. మామూలుగా పెంచు కొమ్ము ఐరిసులో మరిరెండు జాతులు, *ఐ. కాంప్ఫెరి* (జపాను ఐరిసు), *ఐ. సైబెరికా*, నీటిని ప్రేమించు దీని సంకరములును. వాటిని మడుగుల, ఏరుల అంచునను, నీరు నిలుచు చోటులను రేగడి, చెమ్మ నేలలోను పెంచుదురు. తక్కిన ఐరిసులవలె గాక, ఇది సున్నపు నేలలందు బాగుగ పెరుగదు. అయితే, ఈ పొట్టి జాతులు, రకములు, మనదేశమున చాలవరకు దొరకవు.

పాయల డచ్, స్పానిష్, ఇంగ్లీషు ఐరిసులుకూడ అంచులకు, విడిపూవులకు ప్రశస్తములే. ఇవి చాలవరకు వేసవిని పూయునవి. తెలుపు, పసుపు, నారింజ,

నీలములవంటి రంగులలో, చాయలలో ఎంతో సుందరమయిన సుమములు కివి పేరొందినవి. స్పానిషు ఐరిసులు డచ్ వాటికంటె రెండు వారములు ఆలస్యముగ పూయును. ఇంగ్లీషు ఐరిసులు స్పానిషువి పూయు సమయముననే పూయును. డచ్‌వి ఏప్రిలు-మేలోను, స్పానిషు, ఇంగ్లీషువి జూన్-జూలైలలోను పూయును. వాటిని పెంచు విధానము కొమ్ము ఐరిసులవంటిదే. ఇంగ్లీషు ఐరిసు రేగటిపారు చెమ్మ నేలలను కోరగా, తక్కినవి మాత్రము చల్లని, పొడి ప్రదేశములందు వర్ధిల్లును. పూత తరువాత, ఆకులను ఎండనీయవలెను. డచ్ ఐరిసులలో జన ప్రియ రకములు, బ్లూ చాంపియన్ (లేత నీలము), బ్రోంజ్ బ్యూటీ (కాంశ్య-నీలము), హార్మొనీ (నీలము, పసుపు, నారింజ చాయలు), ఇంపెరేటర్ (ముదురు నీలము), జోన్ ఆఫ్ ఆర్క్ (పాలతెలుపు), లెమన్ క్వీన్ (లేత పసుపు), వెడ్జ్-వుడ్ (నీలము), వైట్ ఎక్సెల్సియర్ (తెలుపు). స్పానిష్ రకములలో గజానస్ (పసుపు), జిప్సీ గర్ల్ (ఊదా, పసుపు), కింగ్ ఆఫ్ ది బ్లూస్ (ముదురు నీలము), లా మొగోల్ (కాంశ్యధూమ్రము), సల్ఫర్ బ్యూటీ (మీగడ తెలుపు), ప్రెరెరికా (తెలుపు) ముఖ్యమయినవి. ఇంగ్లీషు రకములలో సామాన్యముగ పెంచునవి, మాన్స్‌ఫీల్డ్ (ముదురు బచ్చలపండు), మాంట్ బ్లాంక్ (తెలుపు), డెల్ఫ్ట్స్ బ్లూ (ముదురు నీలము), క్వీన్ ఆఫ్ ది బ్లూస్ (నీలము) తోటలలో పెంచు పాయల ఐరిసులలో పేరొందినవి: *ఐ. రెటిక్యులేటా* (పెక్కు రకములు), *ఐ. హిస్ట్రాయిడిస్ ఐ. బుకారికా, ఐ. డాన్‌ఫోర్డియే, ఐ. ట్యూసారోసా* యు, మరికొన్ని ఇతరములును.

నిఫోఫియా (కాగడాపువ్వు)

నిఫోఫియా అలాయిడిస్ (పర్యాయ. *ట్రిటోమా అలాయిడిస్*)

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : దక్షిణాఫ్రికా.

ఈ మొక్కలు పొడుగు (61-120 సెం.) గ పొడుగు రెల్లునుపోలు ఆకులతో నుండును. పొడుగు, ఆకులులేని కాడ చివర 15·2 సెం. పొడుగు వెన్నులో దగ్గరగ మూగియున్న పూవులు వెన్నుల క్రిందిభాగమున మాదీఫలపు పసిమికి తిరుగు లేటు నారింజ-ఎరుపు రంగులోనుండును. అతి సామాన్యముగ పెరుగు జాతి

నిఫోఫియా అలాయిడిస్ అయినను, పెంపకములోనున్న అనేక ఇతర జాతులు గలవు. నేటి రకములు పెక్కు జాతుల సంపర్కముల ఫలితము; వీటి పూవుల రంగులు తెల్లని తెలుపునుండి, ఎరుపువరకు విస్తృతమై, గులాబి, నారింజ, ఎరుపులు చేరియుండును.

కాగదాపువ్వు అంచులందును, ప్రాబల్యము విచ్చులకును ఉపకరించును. మొక్కలను గింజలనుండిగాని, కొమ్మలనుండిగాని పెంచవచ్చును. నాటుటకు మంచికాలము కొండలపై మార్చి-ఏప్రిలు, మైదానములలో అక్టోబరు, మొక్కలు కొండలపై బాగుగ నెరుగును కాని మైదానములం దంత చక్కగరావు. ఢిల్లీలో మాత్రము సుమారుగా ఒక సంవత్సరంపాటు పూసి చనిపోవును. కొండలపైన వేసవిలోను వర్షర్తువునందును మైదానములందు మార్చి-ఏప్రిలులోను పూత వచ్చును. మొక్కలను కొంతకాలము ఆదేచోట కదిలించకుండ నుంచిన తరువాతనే విడదీసి నాటవలెను. మొక్కలకు బాగుగా పెరుగుటకు ఎండయు, బాగుగ నీరింకు నేలయు కావలెను. చలికాలమున మంచునుండి రక్షణ కావలెను. ఇందుకు ఆకుపొల్లును నేలపై పరచుట పనికివచ్చును.

లిల్లీలు

***లిలియం* జాతులు, సంకరములు**

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : చైనా, జపాన్, కొరియా, కాలిఫోర్నియా (అ. సం. రా.) మరి కొన్ని చోట్లు

తోటలందు చక్కని లిల్లీల పెక్కుజాతులను పెంచుదురు. మనదేశమున లిల్లీలు కొండలపైననే వచ్చును, కాని బెంగుళూరువలె ఏటిపొడుగునను సాధు వాతావరణముందు కొన్ని చోటులందుకూడ ఇవి పెరుగును. ఈస్టర్‌లిల్లీ (*లి. లాంగిఫ్లోరం*) మాత్రము ఉత్తర మైదానములందు బాగుగ పెరుగును. రెండు లిల్లీ జాతులు, *లి. వాలిచియానం, లి. నేపాలెన్స్* అనునవి హిమాలయప్రాంతపువి. ఇందు మొదటిది అల్మోరాలోను నేపాల్‌లోను, రెండవది నేపాలులోను నెలవు గలవి. మరియొక స్వదేశీజాతి నీలగిరులకు చెందిన *లి. నీల్‌గెరెన్సిస్*.

లిలియం యొక్క వివిధజాతులేగాక, జాతుల మధ్య నుదయించిన సంకరములు కూడా పెంపకములో నున్నవి. సంకరములు రాటుకోర్చును, ఏపుగ నెదు

గును, అందముగ నుండును. లిల్లీపూవులు బాకావలెగాని (*లి. లాంగిఫ్లోరం, లి. కాండిడం, లి. వాలిచియానం*), గిన్నెవలె చిన్న సన్నని వెనుదిరిగిన రేకలతో గాని (*లి. మార్టగాన్*) గంటవలె (*లి. కెనడెన్స్*). మూకుడువలె (*లి. ఆరేటం*) గాని యుండవచ్చును. పెక్కు జాతుల పూలు చక్కని సువాసన గలవి (*లి. ఆరేటం, లి. జైగాంటియం, లి. జపానికం, లి. స్పీసియోసం*), కొన్ని దుర్గంధము గలవి (*లి. మార్టగాన్, లి. పైరెనాయకం*).

పూవుటంచులలోను, గుబురుటంచులలోను పెంచుటకు లిల్లీలు చక్కగ సరిపోవును. తొట్టెలలో చక్కగ పెరుగు జాతులు *లి. లాంగిఫ్లోరం. లి. హాన్సొని, లి. హెన్రియై, లి. రిగేల్, లి. స్పీసియోసం లి. టైగ్రినం, లి. ఫార్మోసానం, లి. బ్రౌనియై, లి. అంబల్లేటం.*

ఈ క్రిందివి లిలియంలో ప్రసిద్ధమైన జాతులు :

లి. లాంగిఫ్లోరం (ఈస్టర్ లిల్లీ). 61-90 సెం. బాకావంటి పూవులు, స్వచ్ఛమైన మైనపు తెలుపు, ముందుపూయును. కాడనుండి పాయలు ఇచ్చునవి.

లి. ఆరేటం (బంగరు కిరణాల లిల్లీ). జపానుది, 1·50-2·10 మీ. మూకుడు వంటి పూవులు, తెలుపు, రేకల నడుమ బంగరురేఖ, కెంపు చుక్కలు. సుగంధము గలవి, ఆలస్యముగ పూయును, కాడ పాయలు గలది.

లి. అమాబిలి : కొరియావి, 90-120 సెం. ఎర్రవి గిన్నెపూలు, నల్లని చుక్కలవి, కాడ పాయలవి.

లి. బ్రౌనియై (చైనా లిల్లీ), 90-120 సెం. బాకారూపపు పెద్ద ఛీగడ రంగు పూలు బయటవైపున ఆకుపచ్చ లేక ఊదా కాడ పాయలవి.

లి. బల్బిఫెరం క్రోసియం (నారింజ లిల్లీ). 90-150 సెం. గిన్నెపూలు, లేటు నారింజ, ఊదామచ్చలు, కాడపాయలు.

లి. కెనడెన్స్. 90-150 సెం. గంటపూలు బంగరు పసిమినుండి నారింజ ఎరుపు.

లి. కాండిడం. (మడొన్నా లిల్లీ) 120-180 సెం. తెల్లపూవులు.

లి. సెర్నువం 45-61 సెం. 'టోపీ' పూవులు, చిన్నవి, లేక ఊదా పాటలం, రాతి తోటలకు తగినది, కాడపాయలు.

లి. చాల్సిడోనికం (గ్రీక్ లిల్లీ). 120-160 సెం. ఎర్రవి ఎరుపు. టోపీ పూవులు. *లి. చా. మాక్యులేటం* అను రకము. 150 సెం. ఎత్తు. నల్ల చుక్కల ఎరుపు.

లి. డేవిడియై. చైనాది. 120 సెం. ఎత్తు. వెనుతిరిగిన పూలు. నల్లచుక్కల నారింజ ఎరుపు. టైగర్ లిల్లీని పోలి చిన్నవిగ నుండు పూలు. కాడ పాయలవి. ప్రసిద్ధరకములు. *లి. డే. మాక్స్విల్, లి. డే. విల్మాటియే.*

లి. హాన్సోనియై. (పచ్చ మార్టగాన్ లిల్లీ). కొరియాది. 120 సెం. గోధుమ చుక్కలతో నారింజ పసుపు. కాడపాయలు.

లి. హెన్రియై. 180 - 240 సెం. *లి. స్పీసియోసం* వలె వెనుదిరిగిన పూలు. నారింజ పసుపు. పెద్దవి. ఆలస్యముగ పూయును. కాడ పాయలు.

లి. మార్టగాన్. (తురకటోపీ లిల్లీ). 120-180 సెం. ఎత్తు. వెనుదిరిగిన పూవులు. నలుపు. ధూమ్ర మచ్చల ఊదాగులాబి. వెగటువాసన.

లి. పార్డాలినం. (చిరుతపులి లిల్లీ). కాలిఫోర్నియాది. 150 సెం. ఎత్తు. తురక టోపీ పువ్వులు. పసుపు కేంద్రము. తోపు చుక్కలతో ఎర్రని పూలు ఆలస్యపు పూత. ప్రసిద్ధ రకము *లి. పా. జైగాంటికం.*

లి. పాంపోనియం. 90 సెం. ఎత్తు. చిన్న వేలాడు ఎర్రపూలు. రాతితోటలకు తగినది.

లి. ప్యూమిలం. (పర్యాయ. లి. టెన్యుయిఫోలియం) 30-45 సెం. ఎత్తు. చిన్న ఎర్ర తురకటోపీ పూవులు. కాడ పాయలు.

లి. పైరెనాయికం (పచ్చని తురకటోపీ లిల్లీ). 61-90 సెం. ఎత్తు. పూవులు లేతు పసుపు. ఎర్రవి కేసరములు. గోధుమచుక్కలు. చాలా వెగటువాసన.

లి. రిగేల్. 90-180 సెం. ఎత్తు. బాకాపూలు. పచ్చని కంఠపు మైనపు తెలుపు. వెలుపల ఊదాగులాబి. పచ్చని కేసరములు. మనోహరమయిన సుగంధము. విరబూయును. కాడపాయలు. స్వచ్ఛమయిన మైనపు తెలుపు రకము కూడ గలదు.



పటము 12 - చెంగల్వ (చూడు పేజి 172)



పటము 13 - ఫ్రీసియా (చూడు పేజి 193)



(చూడు పేజి 209)

[illegible] 14 [illegible] (ఎపోపియం)



పటము 15 - రానన్క్యులస్ (చూడు పేజి 225)



పటము 16 - ఆరం లిల్లి (పూల అమర్పులో) (చూడు పేజి 231)

లి. సార్జంటియే, చైనాది, 120-150 సెం. ఎత్తు. పొడుగు బాకా పూవులు, రంగు *లి. రిగేల్* వంటిదే. కాని మరింత అందమైనది. విరివి పూత, కాడపాయలు, కాడనుండి పిల్లపాయలను కనును.

లి. స్పెషియోసం. కొరియాది, 90 - 150 సెం. ఎత్తు, మూకుడు ఆకారపు పూలు, వెనుతిరిగిన పూలు, చక్కని నలుపు బొడిపె చుక్కలతో గులాబి కెంపు ఛాయగల తెలుపు, సుగంధము, ఆలస్యపు పూత, కాడపాయలు. స్వచ్ఛమైన తెలుపు రకము కూడ గలదు.

లి. టైగ్రినం (పులి లిల్లీ), చైనాది, 90-120 సెం. ఎత్తు. తురకటోపీ వెను దిరిగిన పూలు, లేత వెలుగు నారింజ, ఊదా నలుపు చుక్కలు, పొడుచుకు వచ్చు కేసరములు, ఆలస్యపు పూత, నల్లనికాడపాయలు. మిగిలిన పూవు రంగులు. తేటు ఎరుపు (కార్డినల్), కాడ్మియం పసుపు (*లి. టై. ఫ్లేవి ఫ్లోరం*), సాల్మన్ నారింజ (*లి. టై. ఫార్చ్యునై*), ముదురు ఎరుపు (*లి. టై. స్ప్లెండెన్స్*). ముద్దపూవుల రకము కూడ ఒకటి గలదు. (*లి. టై. ఫ్లోర్-ప్లెనో*).

ఆధునిక సంకర లిల్లీలు. నేటి లిల్లీలు, వేర్వేరు రకముల సంకరముల ద్వారా రూపొందినవి. ఇవి ఏపుగ పెరుగును, వ్యాధి నిరోధకములు, మాతృకల ఆకృతి పరిమాణములకు మధ్యస్థముగ నుండును. విస్తృత వర్ణ వైవిధ్యము గలవి. తరుచుగ బీజమునుండి కూడ మార్పులేక వచ్చును. త్వరగ ప్రవర్ధన మగును. అత్యంత ప్రసిద్ధమైన సంకరములు, ఆరేలియన్, బ్లాక్ హౌస్, బెలింగ్ హాం, ఫియెస్టా, మిడ్ సెంచరీ, ఒలింపిక్, పాటర్సన్, ప్రెస్టన్, చ్వెట్ హైబ్రిడులు, కొన్నిట వేర్వేరుతెగలు, రకములు కూడి గలవు. ఫియెస్టా సంకరము లందు సిట్రొనెల్లా, ఆరేలియన్ సంకరములందు సన్‌బర్స్ట్, ఆరేటం అను తెగ యందు ఇంపీరియల్ అను రకమువలె.

పెంపకము: చాల లిల్లీలకు చల్లని గుల్లనేలలు, నీరు బాగుగ నింకునవి కావలెను. *లి. బ్రౌనియై, లి. హాన్సోనియై. లి. రిగేల్, లి. టైగ్రినం* మొదలయిన చాలా లిల్లీలకు ఎండ కావలెను. కాని *లి. అమాబిలె, లి. కాండిడం, లి. హెన్రియై, లి. స్పెసియోసం,* తదితరముల వంటివి, నీడలోనే బాగుగ పెరుగును.

లిల్లీలను ఉత్తర మైదానములందు అక్టోబరులో నాటుదురు. కొండలపై తొలి వేసవిని పూయు లిల్లీలను శరత్తు ఆరంభమునను, జూలై - ఆగస్టులోగాని, తదుపరిగాని పూయు వాటిని తొలి వసంతమునను నాటుదురు. పాయలను నాటు లోతు రకమును బట్టియు, జాతినిబట్టియు మారును. సాధారణ సూత్రము మాత్రము వాటి పరిమాణమునకు $2\frac{1}{2}$ రెట్లు లోతుగ పాతవలె ననునది. కాడను పాయల నీను రకములను పైకి 7·6 - 10·2 సెం. లోతుగనే నాటి, కాడలనుండి వేళ్లు నేలపై కనుపించగనే మన్నుగాని, ఆకుపొల్లుగాని పై పరుపుగా నివ్వబడును. మొక్క ఎదుగునప్పుడు మరొకసారి నేలను కప్పుట జరుగును. కొందరు వాటిని కొంచెము లోతుగ 12·7 - 22·2 సెం. లోతున పాయలపై కనీసము 10·2 సెం. అయినా మన్నుండునటుల నాటుదురు. ఎంత లోతుగ నాటవలెనో నిశ్చయముగ తెలియ నపుడు, పైకే నాటుట మంచిది. కాడ పాయల రకములలో వేళ్లవద్ద నేలను చల్లగ నుంచుట అవశ్యము కావున, వీటిని పొదుగు గుల్మముల నడుమ పెంచి గాని, తొట్టెలను నీడనుంచిగాని మొక్క మొదలును నీడలో నుంతురు.

బయట పెంచునపుడు మళ్లను 61 సెం. లోతుగ తవ్వి. నాటుటకు ముందు ఎరువు వేయవలెను. పాయలు నేరుగ ఎరువును తాకకుండ చూచుకొనవలెను. పశువుల ఎరువుకంటె ఆకుపొల్లు వేయుట మేలు. నాటునపుడు పాయలను చుట్టూ ఇసుక వేసి కప్పినచో నీరు ఎక్కువ కాకుండ చూడవచ్చును.

తొట్టెలలో నింపుటకు రెండుపాళ్ల మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొల్లు, ఒకపాలు ఇసుక, కాపిని బొగ్గుముక్కలు చేర్చిన మిశ్రము చాల శ్రేష్ఠము. లిల్లీలను పెంచు టకు 20-25 సెం. తొట్టెలు తగినవి.

నీరు నిలుచుట హానికరము గావున అట్లుగాకుండ నీరు పోయునపుడు జాగ్రత్త పడవలెను. మంటికి, ముఖ్యముగా బంకపాలు ఎక్కువగ నున్నపుడు, ఇసుకను చేర్చుట మంచిది. పూత ముగిసిన వెనుక ఆకులు ఎండిపోవు వరకు నీటిని ఆపి వేసి, పిమ్మట తొట్టెలను చల్లని నీడకు తరలించి, తిరిగి నాటువరకు అచ్చటనే యుంచవలెను. మొక్కలను మాత్రము తొట్టెలనుండి కదిలించక, మూడు నాలు గేళ్లు అందులోనే ఉంతురు.

కొండలపై లిల్లీలు మే జూన్‌లోను లేక జూలై-ఆగస్టులోను ఒకొక్కప్పుడు అక్టోబరు వరకును పూయును. ఉత్తర మైదానములలో *లి. లాంగిఫ్లోరం* తొలి వేసవిని (మార్చి-ఏప్రిలు) పూయును.

ప్రవర్ధనము : లిల్లీలను విత్తనములు, పాయలు, పొరలు, చిన్నపాయలు, పైపాయలద్వారా ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. గింజలనుండి పెంచిన మొక్కలు ఆలస్యముగ పూతకు వచ్చును; కొన్ని సందర్భములలో అయిదునుండి ఏడు సంవత్సరములు పట్టును. కాని ఇవి పాయలనుండి, పొరలనుండి పెంచిన వాటి వలె గాక వ్యాధి రహితములు. ముదిరిన పాయనుండి కొన్ని పొరలను తీసి మెత్తటి మన్ను ఇసుక చేర్చిన మాధ్యములో నాటవచ్చును. *లి. టైగ్రినం, లి. సార్జెంటియే,* తదితరములవంటి కొన్ని జాతులలో ఆకులసందున నలుపు లేక ఆకుపచ్చని గుండీలవంటి 'పైపాయలు' ఉదయించును; కాడ పాయల లిల్లీలలో కాండముపై నేల తలమునకు క్రిందనే పిల్లపాయలు ఏర్పడును. ఈ పైపాయలు పిల్లపాయలు ప్రవర్ధనమున కుపయోగించును.

దుంపల నెత్తుట : లిల్లీదుంపలను నేలనుండిగాని, తొట్టెలనుండిగాని ఏటా ఎత్తరు. ఎత్తినతరువాత తిరిగి ఆ కదలికనుండి కోలుకొనుటకు సుమారు ఒక ఏడాది పట్టుటచే, ఎత్తిన మరుసటి సంవత్సరము పూత తగ్గిపోవును. అందువలన పాయలను ఎత్తుట, తిరిగి నాటుట నాలుగేళ్ల కొకసారి చేయుదురు. పాతపాయలను నాటుటకుముందు చీల్చుదురు.

తెగుళ్లు, పీడలు : లిల్లీలకు సోకు సామాన్యపు వ్యాధులలో నొకటి బంగాళా దుంప ఆకుమాడుపువలె, ఆకు, కాడలను, మొత్తము మొక్కనంతయునెదుర్కొను బాట్రైటిస్ అనునది, బోర్డోమిశ్రణముగాని, రాగి శిలీంద్రహారినిగాని చిలకరించుటచే నివారణయగును. పాయలను కుళ్లజేయు ఫ్యుసేరియం వేరుకుళ్లు మరియొక ముఖ్యమయిన తెగులు. తెగులుసోకిన పాయలను ఎత్తివేసి కాల్చివేయవలెను. తెగులుగల నేలలో నాలుగేండ్లవరకు తిరిగి నాటరాదు. లేదా ఫార్మలీనుతో నేలను క్రిమిహృతము చేయవలెను. వైరసు జబ్బులుకూడ లిల్లీలలో నష్టదాయకములే. వీటి వలన ఆకులపై చుక్కలు, గీతలు, మచ్చలు కలుగుటయు, మొక్కలు తలలు వంచుటయు జరుగును. సోకిన పాయలను విధ్వంసముజేసి ఆరోగ్యముగలవాటినే

నాటవలయును. వైరసు రహితమైన మంచి మొక్కలు వలయుచో లిల్లీలను పాయలనుండి కంటె, గింజలనుండి పెంచుటయే మంచిది.

కస్తూరి హయసింతు

మస్కారి బాట్రియాయిడిస్

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : దక్షిణయూరపు

మొక్కలు పొట్టి. ఆకులు సన్నగ, పొదవుగ గడ్డివలె నుండును. ఆకులకు బాగుగ పైగా చిన్న గోళాకారపు పూవులను కాడలపై వెన్నులుగ పూయును. నీలపు పూవుల గుత్తులు ద్రాక్షగుత్తులను పోలును. వాటికి కస్తూరివంటి వాసన గలదు. తెల్లపూవుల రకముకూడ ఒకటి గలదు. *(మ. బా. ఆల్బం)*

కస్తూరి హయసింతు (ద్రాక్షహయసింతు) గోలెములలో పెంచుటకు రాతి తోటలలో, అంచులలో, ముఖ్యముగ దుబ్బులుగ పెంచుటకు తగినది. ఇంటి లోపల పెంచుటకు కూడ నిది ప్రశస్తము.

పాయలను 7·6 సెం. లోతుగ 10·2 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. మైదానములను, కొండలపైననుగూడ అక్టోబరు నాటుటకు తగిన సమయము. ఇవి రెండు చోట్లను త్వరగ ఫిబ్రవరి-మార్చిలో పూయును. మొక్కలు దండిగ చిలికిన జీవజ పదార్థమును (హ్యూమసును) చేర్చిన నీరు బాగుగనింకు తేలిక నేలలయందును అవి నీడను కొంతవరకు సహించినను, ఎండ బాగుగ తగులు చోటులను బాగుగ పెరుగును. ఒకసారి నాటిన దుంపలను పెరిగి వృద్ధినొందుటకు అనేక సంవత్సరములు ఎత్తక, తిరిగి నాటక, అట్లే విడిచిపెట్టుదురు.

తోటలలో పెంచునవి మస్కారి జాతులు మ. హైబ్రిటిస్ గాక ఒక రెండు డజనులు ఉన్నవి. ఇందు ముఖ్యములు మ. ఆర్మీనియాకం, మ. ట్యూబర్జెనియానం, మ. పారడాక్సం. మ. ప్లూమోసం (నిప్పుకోడియీక హయసింతు), మ. అంబారియం, మ. కోమోసం, మ. లాటిఫోలియం, మ. మాస్పేటం, మ. రెసిమోసం, మరికొన్ని ఇతరములు.

డాఫొడిల్, నార్సిస్సస్

నార్సిస్సస్ జాతులు, సంకరములు

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : **ఉత్తరార్ధగోళము, యూరోపు, బ్రిటిషు దీవులు,** కెనరీ **దీవులు, ఆసియా, జపాను, ఉత్తర ఆఫ్రికా**

డాఫొడిల్ అనునది పెద్ద బాకా పూవుల రకముల కిచ్చిన సామాన్యమగు పేరు, పొట్టి, గిన్నె పూవుల రకములనట్లే నార్సిస్సస్ అందురు. కాని రెండును నార్సిస్సస్ అను శాస్త్రీయ గణమునకు చెందినవే. మొక్క 45-61 సెం. ఎత్తు గల పొట్టిది. కొన్ని జాతులు 7·6 సెం. ఎత్తు మాత్రమే యున్నవి. పచ్చని, సన్నని గడ్డివంటి ఆకులు పూవు పొడుగైన కాడపై నుండును. ఈ పూవున సన్నని దళనాళము - దానిపొడవు జాతిని, రకమును బట్టి యుండును - దానిచివర ఆరు దళములు, ఈ దళవలయమునుండి ముందుకు పొడుచుకొనివచ్చు గిన్నె వంటి దళపుంజము ఉండును. ఈ దళముల రంగు తెలుపుగాని పసుపుగాని, సకృతుగా దబ్బలేక ఎర్రరంగు. ఈ దళపుంజపు ఆకృతి, పరిమాణవర్ణములు రకములనుబట్టి మారును. ఇది పెద్ద బాకాగాని, గిన్నెగాని, ఇంచుమించుగ చదునుగ గాని యుండవచ్చును. ఆకృతి స్థూపము, గిన్నె. మూకుడువలెను, అంచులు విశితముగ తెగి, లేక చుట్టుకొని, లేక రంపపు అంచువలెను, రంగు పసుపు, తెలుపు, ఎరుపు, గులాబి లేక వీటిలో రెండు లేక అంతకు మించిన రంగుల కలయికగను ఉండవచ్చును. కొన్ని రకములలో, గిన్నెకు అతి సన్నని పసుపు లేక ఎరుపు అంచున్ను, కొన్నిట రంగు దళపుంజపు సగమువరకు వ్యాపించిగాని యుండును. పూవులు ఒంటిగగాని, గుత్తులుగగాని పూయవచ్చును. గుత్తిలో పూవులసంఖ్య ట్రయాండ్రస్, జాంక్విల్ సంకరములలో వలె రెండు లేక మూడు నుండి, టాజెట్టాలోవలె పది లేక అంతకు మించిన సంఖ్యవరకు మారును. చాలా పూవులు టాజెట్టా, జాంక్విల్. పొయెటికస్ సంకరములందువలె బలమైన వాసన కలిగియుండగా, సైక్లమీనియస్, ట్రయాండ్రస్ హైబ్రిడులందువలె కొన్ని వాసన లేకయు, తదితరములు మందమగు గంధమును కలిగియు ఉండును.

నార్సిస్ససులు, డాఫొడిల్లులను మళ్లలో బయటను, తొట్టెలలోను నాటుదురు. అవి గాజుటింట్లలో పూయించుటకును, ఇండ్లలో పెంచుటకును కూడ ఉచితములే. కోసిన పూవులకు శ్రేష్ఠమగు తోట పూవులలో నిది యొకటి. వీటివి క్రమమగు మళ్లలోగాని, అంచులలోగాని, గడ్డిలో దుబ్బులుగగాని, గుల్మముల నడుమను, పొదుగుచెట్ల నడుమను వన్యవనముల సహజపరచుటకును ప్రత్యేకించి అటనట గుంపులుగా పెంచుటకును వేయుదురు. బాటల, పచ్చిక బయళ్ల అంచున కూడ వీటిని పెంచవచ్చును.

పొట్టిజాతులు, *నా. జాన్ క్విల్లా. నా. బల్బోకోడియం. నా. ట్రయాండ్రస్,* *నా. సైక్లామినియస్* వంటివి రాతి తోటలో పెంచుటకు ప్రశస్తములు పేపర్ వైట్, గ్రాం సోలెయ్ దార్, బీర్ షేబా, క్రాగ్ ఫోర్డ్, జిరానియం, మరికొన్ని ఇంటిలో వెడల్పు పాత్రలలో, కుండ్లలో పెంచుటకు ఉత్తమమయినవి.

పెంపకము : నార్సిస్ససులను పెంచుటకు చక్కని మన్ను దండిగ అంగారక పదార్థము కలసి ప్రశస్తము. మళ్లను నాటుటకు ముందు 61 సెం. లోతుగ తవ్వ వలెను. నేల తేలిక నేలయినచో పేడ ఎరువును, లేక కంపోస్టును చేర్చవలెను. బంక నేలలో నీటి వడుపును పెంపొందించుటకు ఇసుకను చేర్చవలెను. ఎముకల పొడిని చదరపు మీటరుకు 58 గ్రా. చొప్పున, నాటుటకు ముందు వేయుట శ్రేయో దాయకము. అట్లే పూత ఆరంభించుటకు ముందు చ. మీటరుకు 28·35 గ్రా. పొటాసియం సల్ఫేటును వేయుటయు లాభదాయకమే. అతిగా నైట్రొజను ఎరువు లను వేయుట మాత్రము మానవలెను. ఏలన దానివలన మొక్కలు రొట్టబలిసి పూత మందగించును.

నాటుటకు ఉత్తమ సమయము ఉత్తర మైదానములలో అక్టోబరున్ను, కొండ లపై సెప్టెంబరు - అక్టోబరున్ను. పూసెడికాలము మైదానములందు డిసెంబరు నుండి మార్చివరకున్ను, కొండలపై డిసెంబరు నుండి ఏప్రిలు వరకు నుండును. పాయలను 7·6 - 12·7 సెం. లోతుగ నాటి ముక్కును మట్టితో కప్పి యుంచ వలెను. పాయలు వేర్వేరు సైజులవి యుండును, ఒక 'తల్లి' పాయయందు మూడు నాలుగు పూవుల విచ్చు వేర్వేరు పరిమాణముల అనేకపాయలు, ఒకే బయటి పొరలో ఇమిడిన, రెండు లేక ఎక్కువ పూవులను పూసే రెండుపాయలు

గల 'జంట ముక్కు'న్ను. సాధారణముగ పిలకలేని, ఒకే పువ్వు పూసే గుండ్రని పాయ ఒకటియున్ను ఉండును. తరువాత పుట్టెడు పిలకలు, అంతకంటె చిన్న ఊచలు మొదటి సంవత్సరమున పూయవు.

పూత ముగిసిన వెనుక నీరు పోయుటకు నిలుపవలెను. అంతట ఆకులు పచ్చ బారి చనిపోవును. ఆకులు ఇంకను పచ్చగ నుండగ కోయుట హానికరము. ఆకులు ఎండిన వెనుక పాయలను 'హస్తము' తో నెత్తవలెను. పాయలను ఎండలో ఎండబెట్టి, మరునాటివరకు చల్లని నీడలో నుంచవలెను. మొక్కలను తొట్టె లలో పెంచినపుడు పూత తరువాత పాయల నందే యుంచి, తొట్టెలనే చల్లని నీడకు, ఎత్తుచెట్ల నీడయితే ఇంకను మంచిది, తరలించి తిరిగి నాటువరకు అట నుంచవలెను. కొండలపై పాయలను సాధారణముగ నెత్తరు. మూడేండ్ల కొక పారి వలయుచో ఎత్తి, పిలకలను విడదీసి తిరిగి నాటిన మరింత మంచి పూలు పూయును.

ఇంటిలోపున సాగు: ఇంటిలో పెంచుటకు పాయలను తొట్టెలలోను, గిన్నెల లోను నాటుదురు. నాటుట కుపయోగించు మిశ్రమున మన్ను, ఇసుక, ఆకుపొల్లు సమపాళ్లన్ను, అర్ధపాలు నూరిన బొగ్గుల పొడియు ఉండును. తొట్టె ప్రమాణ మునుబట్టి అందు ఎన్నిపాయలను నాటునది నిర్ణయింతురు. 15 సెం. తొట్టెలో 6 నుండి 9 వరకు పాయలను నాటవచ్చును. పాయలను మొనలు మట్టిలోనుండి కొద్దిగ తొంగిచూచునట్లున్ను, నీరు పోయుటకు వీలుగనుండునట్లును తొట్టె అంచు నకు 25 సెం, లోపునకును నాటుదురు. తొట్టెలను చల్లని చీకటి గదిలో మూసిన పెట్టెలో నుంచి, అప్పుడప్పుడు నీరు పోయవలెను. మూడు నాలుగు నెలల తరు వాత 5·1 - 7·6 సెం. పొడుగు పెరిగిన తరువాత, ఇంటిలోనికి వెచ్చని ప్రదేశ మునకు తెచ్చి, ఒక పక్షము రోజులు, పూత కనబడువరకు ఉంచి, తదుపరి ఎండ తగులు కిటికీలోనికి మార్చవచ్చును.

పాయలను 'పాయనార' మాత్రము గల గిన్నెలలో కూడ నాటవచ్చును. మన దేశమున 'పాయనార' దొరుకదు. కావున తడినాచును కాపినిరాళ్ల లేక బొగ్గులతో కలిపిస్తే ఉపయోగించవచ్చును. ఇతర దేశములలో పాయలను హయసింతులను పెంచుట కుపయోగించు హయసింతు గ్లాసు లనబడు ప్రత్యేకమగు పాత్రలలో

నీటిలో పెంచుదురు. రాళ్లలోగాని, హయసింతు గ్లాసులలో గాని పెంచునపుడు పాయల మూలములు నీటికి పైగా నుండవలెను. నీటిలో కొలదిగ బొగ్గు ముక్కలను వేయవలెను. రాళ్లలో పెంచుటకు తొలుత గిన్నె అడుగున కొంచెము బొగ్గుల నుంచుదు. దానిపై ఒక మందపు (3·8 - 5·1 సెం.) పొరగా ఇసుకను పరుచుదు. పాయలను ఇసుకపై పెట్టి, అవి కదలకుండ చుట్టును రాతి ముక్కలను పేర్చి, తరువాత గిన్నెను గులకరాళ్లతో నింపుదు. గిన్నెలకు నీరు పోయునపుడు నీరు పాయల మూలము వరకు మాత్రమే వచ్చునట్టును, పాయల పైకి మాత్రము రాకుండునట్లును చూచుకొనవలయును.

ఇంటిలో పాయలను నాటు సమయము వెలుపల నాటు సమయమే. చాల కాలము పూవులు లభించుటకు, పాయలను 15-20 రోజుల వ్యవధిలో మరల మరల నాటుట ఎప్పటికినీ మంచి అలవాటు.

జాతుల రకముల వర్గీకరణము

డాఫొడిల్లులు, నార్సిస్ససులకు అంతర్జాతీయ క్రోడీకరణ అధికారము గల ఇంగ్లండు దేశపు రాయల్ హార్టికల్చరల్ సొసైటీవారి వర్గీకరణ మీ విధముగ నున్నది. ఇందు 11 విభాగము లున్నవి. ప్రతి విభాగమునను కొన్ని ముఖ్యమగు రకములు కుండలములలో నివ్వబడినవి.

విభాగము 1 - బాకా (ట్రంపెట్)

(అ) పచ్చబాకా (కింగ్ అల్ఫ్రెడ్)

(ఇ) రెండు వన్నెల బాకా (క్వీన్ ఆఫ్ బైకలర్స్)

(ఉ) తెల్లబాకా (షీర్‌షేబా, మౌంట్ హుడ్)

విభాగము 2 - పెద్ద గిన్నెవి.

(అ) పచ్చని దళములు, రంగుగల గిన్నె లేక కొరోనా (అర్మడా, ఫార్చూన్, గాల్‌వే)

(ఇ) తెల్లని దళములు, రంగుల గిన్నె లేక కొరోనా) (బ్రన్స్ విక్, కిల్ వర్త్, ప్రెమాయ్)

(ఉ) తెల్లని దళములు, తెల్లని గిన్నె లేక కొరోనా (గార్నిలో, ఐస్ ఫాలీస్)

(ఋ) పై (అ). (ఇ). (ఉ) లకు చెందని ఏ వన్నెల కలయి కయినను.

విభాగము 3 - చిన్న గిన్నెవి.

(అ) పచ్చదళములు, రంగు గిన్నె లేక కొరోనా (చుంకింగ్)

(ఇ) తెల్లదళములు. రంగు గిన్నె లేక కొరోనా (లారియాంట్, మహమూద్)

(ఉ) తెల్లదళములు, తెల్లగిన్నె లేక కొరోనా (పోలార్ ఐస్, పోర్టరష్)

(ఋ) పై (అ). (ఇ). (ఉ) లకు చెందని వన్నెల కలయిక.

విభాగము 4 - ముద్ద (మేరీ కోప్లండ్, కమెల్లియా, 'టెక్సాస్, వైట్ లయన్)

విభాగము 5 - ట్రయాండ్రస్ (రిప్లింగ్ వాటర్స్, సిల్వర్ చైమ్స్)

విభాగము 6 - సైక్లామీనియస్ (చార్టీ మే, ఫిబ్రవరీ గోల్, జెన్నీ, పీపింగ్ టాం).

విభాగము 7 - జాన్‌క్విల్లా (బేబీ మూన్, స్వీట్‌నెస్, ట్రెవితియాన్)

విభాగము 8 - టాజెట్టా (క్రాగ్‌ఫోర్డ్, జిరానియం, ఛీర్‌ఫుల్‌నెస్, స్కార్లెట్ జెమ్).

విభాగము 9 - పొయెటికస్ (ఆక్టే, రిక్యూరస్)

విభాగము 10 - జాతులు, వన్యరూపములు, సంకరములు (నా. బల్బోకోడియం, నా. మినిమస్, నా. సైకామీనియస్, నా. ట్రయాండ్రస్, రిప్ వాన్ వింకిల్)

విభాగము 11 - అవశిష్టము : పై తరగతులలో దేనికిని చెందనివి (నైలాన్)

నెరీన్

నెరీన్ సార్నియెన్సిస్

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా.

ఆకులు పొడవు, సన్నము, బద్దవలెనుండును. పూవులు 45-61 సెం. పొడుగు కాడలపై 6 నుండి 12 పూవులుగల గుత్తులుగ పూయును. ఆకర్షపత్రావళి తరంగితమగు అంచుగల ఆరు సన్నని రేకలుగా చీలియుండును. పూవులు ముదురు సింధూరవర్ణముతో ఇంపుగ నుండును. పూయునపుడు మొక్కపై ఆకులుండవు. అవి పూత అయిన తరువాత ఉదయించును. ఇతర జాతులలో పూతతోనే ఆకులుండవచ్చును. ఉత్తర మైదానములలో ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను, కొండలపై సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలోను పూతవచ్చును.

నె. బౌడెనీ అను మరియొకజాతి, ముందు పూయునది, మృదుపాటలము లేక గులాబిరంగు పూవులది గలదు. అనేక చక్కని సంకరములుకూడా, బౌడెనీ పింక్ ట్రయంఫ్‌వంటివి, కలవు.

నెరీన్ తొట్టెలలో పెంచుటకు తగినది. ఇంటిలో పెంచుటకుకూడ నిది ప్రశస్తమయినదే.

పాయలను ఉత్తరమైదానములలో డిసెంబరు-జనవరిలోను, కొండలపై ఆగస్టు-సెప్టెంబరులోను నాటుదురు. పాయలు నాటునపుడు వాటి మెడను నేలపైకి ఉంచవలెను. తొట్టె నింపు మిశ్రమున మన్ను, గండ్రయిసుక, పేడ ఎరువు, లేక ఆకుబొల్లు సమపాళ్లలో నుండును. కొండలపై పాయలను పూర్తిగా పక్వమునకు తెచ్చుటకు ఏప్రిల్-మే లోనే నీటిని ఆపవలెను. మైదానములపై నీ క్రియను చలికాలమున పూత నిలచినపుడు చేయదగును. వేళ్లు తొట్టెయందు కిక్కిరిసియుండుట ఈ మొక్కలకు ఇష్టము గావున పలుసంవత్సరములవరకు తొట్టెలలోని మొక్కలను కదల్పరు. గుమిగూడిన పాయల ముద్ద ఏర్పడిన తరువాతనే ఇవి చక్కగ పూయును. ఇవి నీరు చక్కగ వింకు తేలిక నేలలపై ఎండతగులు చోట—దక్షిణపు గోడవెంబడి అయితే మరియు మంచిది—బాగుగ వర్ధిల్లును.

ఆర్నిథోగాలం

ఆర్నిథోగాలం అంబెల్లేటం

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : యూరపు, బ్రిటను, ఉత్తరఅమెరికా

ఆకులు సన్నము, పొడుగు. గుత్తులలో నక్షత్రములవలె నుండు చిన్న పూవులు లోన తెలుపు, బయట ఆకుపచ్చని చారలు కలిగియుండును. సామాన్యముగ పెంచు మరిరెండు జాతులు *ఆ. న్యూటాన్స్*, బయట ఆకుపచ్చగనుండు తెల్లని పూలది, *ఆ. థిరమిథెల్*, ఆకుపచ్చని 'పీపు' గల తెల్లనిపూలు పొడుగు కాడలపై గలది, విడిపూలకు ప్రశస్తమయినది.

ఆర్నిథోగాలమును తొట్టెలలో, అంచులలో, గడ్డిలో, గుల్మముల నడుమను పెంచవచ్చును. దీనిని రాతి తోటలయందుకూడ పెంచవచ్చును. గుల్మపుగుబురులలో గాని, గడ్డిలోగాని గుమికూర్చినచో నివి అందగించును.

పాయలను సుమారు 10·2 సెం. లోతున, 5·1 - 7·6 సెం. ఎడముగ నాటుదురు. కొండలపైన, మైదానములలోను కూడ నాటుటకు మంచిసమయము అక్టోబరే. మొక్కలు ఉత్తర మైదానములలో ఫిబ్రవరి మార్చిలోను, కొండలపై ఎప్రిలునుండి జూన్‌వరకును పూయును. మొక్కలు పిలకలు, పిల్లపాయలనుండి సులభముగ ప్రవర్ధనమగును గాన వీటిని ప్రవర్ధనమునకు ఉపయోగింతురు. అవి సారముగల నీరింకు నేలలో ఎండతగులుచోట చక్కగ పెరుగును; కొండలపైన మాత్ర మిది అరనీడ నోర్చును.

ఆగ్జాలిస్

ఆగ్జాలిస్ జాతులు

కుటుంబము : ఆగ్జాలిడేసీ

మామూలుగ పెంచు జాతులు, గులాబి పువ్వుల *ఆగ్జాలిస్ బోవియై*, చిన్నగులాబి ఎరుపు పూవులు, ఊదా బద్దీలతో వింతగా గుర్తింపబడిన కళావరువంటి ఆకులుగల *ఆ. డెప్పియై*, నత్తగులాబీ చిన్నపూవుల *ఆ. వేరియాబిలిస్*, లేటు పసుపు పూవులు

నల్లని చుక్కల ఆకుల ఆ. సెర్వ్సివా, బంగరు పసుపు పూవులు, నూగులేని ఆకుల ఆ. ఖ్యాత్రియా, గులాబిరంగు పూవుల ఆ. ఫ్లోరిబండా (ఆ. రోసియా).

మొక్కలు కళావరులవలె మూడుతమ్మెల ఆకులతో నేలను ప్రాకునవి. ఆ. పెట్రాఫిల్లా ఆకులు నాలుగు తమ్మెలవి. ఇది మైదానములందు చలికాలమున పూయు తక్కిన జాతులవలెగాక, దీని ఊదా-పాటలపు పూవులను వేసవిని వర్షములందును పూయును. కొండలపై పూత జూన్‌నుండి ఆగస్టువరకు.

రాతి తోటలందు, గుబురులందు, పొదుగుచెట్ల క్రిందను పెంచుటకు ఆగ్జాలిస్ శ్రేష్ఠమయినవి. దానిని తొట్టెలలోకూడ పెంచనగును. ఇవి చల్లని, చెమ్మ, నీడ లేక అరనీడగల చోట్ల చక్కగ పెరుగును; నీరు బాగుగ నింకు సారము పెట్టిన నేల లనిన వీటి కిష్టము. ఆకుపొల్లు చేర్చిన నేలలందే మొక్కలు ఎంతో బాగుగ పెరుగును.

ఆగ్జాలిస్ దుంపజాతిది. దీనిని పాయలతో ప్రవర్ధింపవచ్చును. కొన్ని జాతులను గింజలనుండికూడ పెంచవచ్చును. మైదానములలో దుంపలనుగాని, గింజలనుగాని అక్టోబరులోనే నాటుదురు. కొండలపై పాయలను సెప్టెంబరులో నాటుదురు. గింజలను మార్చి ఏప్రిలులో చల్లుదురు.

గుల్‌షబ్

పాలియాంథస్ ట్యూబరోజా

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : మెక్సికో

ఆకులు సన్నగ పొడుగుగ గడ్డివలె నుండును. ఆకుల గుచ్ఛపు మధ్యనుండి పూవుకాడ (సుమారు 90 సెం.) ఉదయించును. పూమొగ్గలు గొట్టములవలె నుండును. పూవులు ఒంటిరేక, లేక ముద్దవి కావచ్చును. గాఢమైన వాసనగలవి. 'పెర్ల్' అను రకము ముద్దపూవులది. సాధారణముగ ఒంటిరేక పూవులే ముద్ద పూవులకంటె వాసనగలవి.

గుల్‌షబును తొట్టెలలో, మళ్లలో, అంచులలో, గుబురులలో బాగుగ పెంచ వచ్చును. దీని పూవులు చాలకాలము వాడక నిలుచును. కావున విడిపూవులకు ఇది పనికివచ్చును. ఈ పూవులు వాటి మనోహర సౌరభమునకు గణ్యత నొంది నవి.

పాయలను మైదానములందు అక్టోబరులోనూ, కొండలపై మే-జూన్‌లోను నాటుదురు. ఉత్తర మైదానములందు పూత వేసవిని, వర్షకాలమున (ఏప్రిలునుండి సెప్టెంబరుకు), కొండలపై మే-జూన్ లోనూ వచ్చును. ఈ మొక్కలు నీరు బాగుగ ఇంకు నేలలలోను, ఎండతగులు చోటను బాగుగ వర్ధిల్లును. వీటిని ఒకింత నీడయందు కూడ పెంచవచ్చును. తొట్టెలనింపు మిశ్రమున రెండు భాగ ములు మన్ను, ఒక భాగము సమపాళ్లగ కలిపిన ఆకుపొల్లు, గండ్రఇసుకయు మిశ్రితమై యుండును. పూత అయిన తరువాత పూవు కాడలను దిగకోసినచో వరుసగ పూత లభించును. పాయలను నేలలో కదిలించక యుంచి, సకృతుగా విడదీసి నాటుదురు.

రానన్‌క్యులస్

రానన్‌క్యులస్ ఆసియాటికస్

కుటుంబము : రానన్‌క్యులేసీ

నెలవు : ప్రాగ్దేశములు

ఈ మొక్కలు ముచ్చటగా చీలిన ఆకులతో పొట్టిగ (30-45 సెం) నుండును. పూవులు సుమారు 3·8 సెం. వెడల్పు, పసుపు, ముద్దవి. ఈనాటి రకముల విస్తృత వర్ణవైవిధ్యమున, పసుపు, ఎరుపు, నారింజ, తెలుపు, రక్తము, ఊదా మొదలగునవి చేరియున్నవి. మామూలుగ టర్బన్, టర్కిష్, పెర్షియన్ అను మూడు తరగతుల రానన్‌క్యులసులు గలవు. పొడుగు కాడలు, విరివియైన పూత, ఇంచు మించుగ నన్నిరంగుల పూవులుగల పియోనీ పూవుల రానన్‌క్యులస్ *(రా. గ్రాండిఫ్లోరా)* క్రొత్తరకము.

రానన్‌క్యులస్ తొట్టెలలోను మళ్లలో పెంచుటకును విడిపూవులకును తగును.

దీని దుంపలకు గద్దగోరులవంటి కోరలు గలవు. నాటునపుడు ఈ గోరులు క్రిందివైపునకు ఉంతురు. ఉత్తర మైదానములందు అక్టోబరున్ను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలున్నూ నాటుటకు మంచి సమయము. దుంపలను 7·6-10·2 సెం. దూరముగ, గోరులు క్రిందివైపున కుంచి, దుంపల శిఖలు నేల మట్టమునకు 5·1 సెం. క్రిందికి ఉండునట్లు నాటుదురు. పూత మైదానములందు ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై మే - జూన్‌లోను, మైదానములలో ఢిల్లీ, తప్పరిసర ప్రాంతముల వంటి తగు చల్లని, పొడి చలికాలముగల చోట్ల ఈ మొక్కలు చక్కగ వర్ధిల్లి విరివిగ పూయును. పూత తరువాత దుంపలను వేసి మరుసటి ఋతువున తిరిగి నాటుదురు. కాని కొండలపై, ముఖ్యముగ వాతావరణ మంత కఠినము కానప్పుడు దుంపలను నేలలోనే ఉండనీయవచ్చును. అట్లు కానిచో, దుంపలనెత్తి నాటువరకు దాచి యుంచవలెను. దండిగ హ్యూమసు గల నీరింకు నేల రానన్‌క్యులస్ పెంచుటకు తగును. వానలు లేనపుడు మొక్కలకు తరుచుగ నీరు కాపలెను.

స్ప్రెకేలియా

స్ప్రెకేలియా ఫార్మోసిస్సిమా

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : మెక్సికో, గ్వాటిమాలా

మొక్కలు పొట్టిగ 30-45 సెం. ఎత్తుగ, సన్నని పొడుగు గడ్డివంటి ఆకులలో నుండును. పూవులు పొడవు కాడలపై నుండును. పూవు పెద్దది, పింఛము వలె పసిడికేసరములు గల కుత్తుకయు, మెరమెరలాడు కెంపు రంగును కలిగి విరుపైన కాడ చివరను నిటారుగ నుండును.

ఇది తొట్టెలలో పెంచుటకు ప్రశస్తమయినది. పాయలను మైదానములలో ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై మార్చి - ఏప్రిలులోను నాటుదురు. మైదానములందు ఎండ, వానకాలములందును, కొండలపై జూన్ - జూలైలోను ఈ మొక్కలు పూయును. పెరిగెడి కాలమున తరుచుగ నీరు పోయవలెను. పూసిన

తరువాత నీటిని ఆపి, పాయలను నిద్రాణస్థితికి తేవలెను. ప్రతి తొట్టెకును, ఏడాది కొకసారి పశువుల ఎరువును పై పరుపుగా నీయవలెను. మూడు నాలు గేండ్ల కొకతూరి తొట్టి మార్పు చేయవచ్చును.

పులి పూవు

టై గ్రిడియా పెవోనియా

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలవు : మెక్సికో

మొక్కలు పొదపైనవి. పొడవు, అల్లుకొన్న ఆకులుగల చీలిన కాడలు గలవి. పూవున మూడు పెద్ద వెలుపలి రేకలును, మూడు చిన్న లోపలి రేకలును, ఊదా రంగు పీఠమును ఉండును. పచ్చని పూవు మధ్యముపై పులి చర్మమువలె ధూమ్ర వర్ణపు మచ్చలుండును. కొన్ని రకములలో మధ్య తెలుపుగ సింధూరపు మచ్చ లతో నుండును, లేదా ఎరుపు మచ్చలతో పసిడివర్ణము, కెంపు మచ్చలతో ఎరుపు, తరితరమగు వన్నెల కలయికలతో నుండును.

దీనిని తొట్టెలోను, మళ్లలోనూకూడ బాగుగ పెంచవచ్చును. కొండలపైనను క్రిందను కూడా పాయలను మార్చి - ఏప్రిలులో 7·6 - 10·2 సెం. లోతుగ నాటవలెను. పూత జూలై - ఆగస్టులో వచ్చును, కొండలపై పూసిన తరువాత పాయలనెత్తి దాచవలెను. మొక్కలు నీరింకు సారపు భూములలో వర్ధిల్లును. ఎంత కావలెను. పెరుగునపుడు తరుచుగ నీరు పోయవలెను.

క్రైస్తోనియా

క్రైస్తోనియా ఆరియా (పర్యాయ, క్రాకోస్మియా ఆరియా

కుటుంబము : ఇరిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

దీని పూవులు పొట్టికాడలపై లేతనారింజ పసుపురంగులో నుండును. వేర్వేరు జాతుల సంపర్కమువలన జనించిన నేటి క్రైస్తోనియా రకములు పొద

వైనవి. పొడుగు కాడలపై పెద్దపూవులు ఎరుపు, నారింజ, దట్ట, పసుపు, పసిడి పాటల మొదలగు అనేక అందమగు చాయలలో సుదీర్ఘకాలము పూయును. పూవులు అయిదు రేకలతో గంటవలె నుండును. శాఖలుగల ఆకులతో కూడిన కాడలపై గుత్తులుగ పూయును. ఆకులు కత్తులను పోలును. ట్రైటోనియాలో నేడు చక్కని సంకర రకములు గలవు. *ట్రిటోనియా రోజియా* అను రక మొక్కచే మృదువైన గులాబీ పూవులను పూయునది.

ట్రైటోనియా విడిపూవులకు, తోటలో మామూలు అలంకరణకు అంచులలో, గుబురులలో, చెట్ల క్రింద పెంచుటకు ప్రశస్తము.

ఇది కొండలపైనను ఉత్తర మైదానములలోను, ముఖ్యముగా ఢిల్లీ, పరిసర ప్రాంతములలో, బాగుగ పెరుగును. కాని మైదానములలో పూసినను కొండలపై పూసినంత విరివిగ పూయదు. మొక్కలు నీరింకు చక్కని మట్టిలోను, ఎండ లోను బాగుగ వర్ధిల్లును. అయితే ఇది నీడను చాలవరకు ఓర్చుటచే తరుచుగ చెట్లక్రిందనుకూడ నాటుదురు. నేలకు ఆకుపొల్లును వేయుట శ్రేయము. ఉత్తర మైదానములలో దీనిని అక్టోబరులో నాటవచ్చునుగాని కొండలపై దీనిని నాటుటకు ఉత్తమ సమయము ఫిబ్రవరి-మార్చి. అయితే అక్టోబరునుండి మార్చివరకు కూడ వేయవచ్చును. దీని గడ్డలను 7·6 సెం. లోతున 51·2 సెం. దూరముగ నాటు దురు. కొండలపైనను క్రిందనుకూడ పూయుట వేసవిలోనే. సామాన్యముగ గడ్డలనెత్తరు. కాని మేలుపువ్వులను పొందుటకు, మూడునాలుగు ఏళ్లకొకతూరి గడ్డలనెత్తి విడదీసి తిరిగి నాటవచ్చును.

ఇదే *ఇరిడేసీ* కుటుంబమునకు చెందిన మరియొక గణము *కొకోస్మియా* కూడా ట్రైటోనియా వంటి పూలనే పూయును. దక్షిణాఫ్రికాకే చెందిన *క్రొకోస్మియా మాసొనోరం* ప్రస్ఫుటమైన కేసరములుగల తేటునారింజ మంటరంగు పూల పొడుగు వెన్నులను ఈనును. ఇది విడిపూలకు ప్రశస్తము.



పటము 17 - మెట్ట తామర (చూడు పేజి 233)



పటము 18 - కలువ (నింపెయా) (చూడు పేజి 241)

ట్యూలిపా

ట్యూలిపా జాతులు, సంకరములు

కుటుంబము : లిలియేసీ

నెలవు : యూరపు, పడమటి దక్షిణ ఆసియా, ఉత్తర ఆఫ్రికా.

పెంపకములోనికి వచ్చిన ట్యూలిపాలు చిరకాలముగా పెంచబడుచున్న టర్కీ నుండి హాలండునకు 16-వ శతాబ్దములో మొదటిసారిగా వచ్చెను. నేడు హాలండు ప్రపంచములో ట్యూలిపా ఉత్పత్తిలో అగ్రస్థానమును ఆక్రమించి, ప్రపంచమున అన్ని ప్రాంతములకు ట్యూలిపా పాయలను పంపించు ప్రధానదేశమయినది. ప్రతి సంవత్సరము వసంతమున విదేశీయాత్రికులు అనేకులు అత్యంత సుందరమైన ట్యూలిపా చేల సొబగునుచూచి ఆనందించుటకు హాలండునకు తండోపతండములుగ పోదురు. హాలెండుదేశపు పూవుల, పాయల పెంచువారి సంపద అంతయు ట్యూలిపాలపైననే ముఖ్యముగ నాధారపడియున్నది.

ప్రస్తుతము పెంపకములో తోట ట్యూలిపాల పెక్కురకములు గలవు. ఇవి ముందుగ పూయు డ్యూక్ వాన్ టోల్, సింగిల్ ఎర్లీ, డబుల్ ఎర్లీ వంటివి; మధ్య కాలమున పూయు మెండల్, ట్రయంఫ్‌ల వంటివి తుదికాలమున పూయు డార్విన్ హైబ్రిడ్స్, బ్రీడర్స్, లిలీ-ఫ్లవర్డ్, కాటేజ్, రెంబ్రాంట్, బిజారె, బిజ్‌బ్లోమెన్, పారట్స్, డబుల్ లేటు వంటివిన్నీ, ట్యూలిపా జాతులు, వాటి సంకరములును. పూయుకాలముననే గాక, వివిధతరగతుల ట్యూలిపాలు పరిమాణము, ఆకృతి, రంగులలో కూడ భేదములు కలిగియుండును. కొత్తరకములను విత్తనములనుండి పెంచుదురు. కొన్ని ప్రకృతి సిద్ధముగ 'లీల'లుగా జనించునవి. ట్యూలిపాల ప్రతి తరగతిలోను పెక్కురకములు గలవు. రాతి తోటలందుగాని, సహజపరచుటకుగాని సామాన్యముగ పెంచు కొన్ని ట్యూలిపా జాతులు, *ట్యూ. బైఫ్లోరా, ట్యూ. క్రైసాంతా, ట్యూ. క్లూసియానా, ట్యూ. హగెరి, ట్యూ. కౌఫ్‌మానియానా, ట్యూ. గ్రైగియై, ట్యూ. ఐక్లెరి, ట్యూ. ఫాస్టెరియానా, ట్యూ. మొంటానా, ట్యూ. పెర్సికా, ట్యూ. ప్రెస్టాన్స్ ట్యూ. టార్డా, ట్యూ. టర్కెస్టానికా,* మరికొన్ని.

మొక్కకు మూడునాలుగు ఎదురెదురుగా నున్న, నున్నని, పొడుగు, సూదియైన, మొనదేలిన, ఆకుపచ్చని ఆకులు, వాటి మధ్యనుండి చివర నొక్క పువ్వు

గల పూవు కాడ లేదును. పూవు ఆరు రేకలతో గిన్నె లేక గుడ్డువలె నుండును. పూవులు ఒకే రంగువిగాని, రంగుల కలయికవిగాని, విపర్యయించు రంగుల చారలు, ఇతర గుర్తులు కలవిగాని కావచ్చును. పూలరంగు తెలుపునుండి నలుపు వరకు గల, ఎరుపు, రక్త, కెంపు, ఇటుక, నారింజ, పాటల, ధూమ్ర, ఊదా, చాకొలైట్, మట్టి, చెర్రీ, మజెంటా, సాల్మన్, సింధూర, గులాబి, మీగడ, పసుపు, అప్రికాట్, లేతఊదా, వంగపూవు, నీలము మొదలగు అనేక రంగులు ఛాయలలో నుండును. ఇట్టి ఆశ్చర్యము గొల్పు మనోహరవర్ణ సంహతిగల సుందరసుమములు గల ట్యూలిపాలు ఉద్యాన పుష్పములలో అగ్రస్థానమును వహించినవి.

ట్యూలిపాలు విడిపూవులుగాను, మళ్లలో, అంచులలో, తొట్టెలలో, ఇంటి లోపల తొట్టెలలో, కిటికీలలో, కుండ్లలో పెంచుటకును సాటిలేనిది. చెట్లక్రిందను గుల్మములక్రిందను సహజపరచుటకు గడ్డిలో వేయుట కివి తగినవి. కొన్ని పొట్టిగ పెరుగు రకములును రాతి తోటలందును పెంచవచ్చును.

మనదేశమున ట్యూలిపాలు కాశ్మీరము, కులూలోయ, తదితర సదృశ పర్వత ప్రాంతములందు బాగుగ పెరుగును; కాని మైదానములందు అంత తృప్తికరముగ పెరుగవు. సకృతుగా ఢిల్లీలో పుష్పప్రదర్శనములందు కాపిని ట్యూలిపాల హీన ప్రతినిధులు కొన్ని కానవచ్చును. కొండలనుండిగాని విదేశములనుండిగాని దిగుమతి చేసిన పాయలు ఢిల్లీ పరిస్థితులలో మొదటి సంవత్సరము పూసి తరువాత నశించును. *ట్యూలిపా స్టెల్లేటా, ట్యూ. ఎయిట్‌కిసోనియై* వంటి కొలది జాతులు హిమాలయములపై నెలవు గలవి. నక్షత్ర ట్యూలిపా యను పేర సామాన్యముగ బరగు *ట్యూ. స్టెల్లేటా* రాతి తోటలందు, తొట్టెలందు, కుండీలందు వేయుటకు ప్రశస్తమయినది. ఇది ఇంటిలో పెంచుటకు సహజపరచుటకు గూడ ఉపయోగించును. ఇది ఢిల్లీ పరిస్థితులలో పూయును. దీని పూవులు చిన్నవి. వెలుపల ఎరుపుగల తెల్లనివి. గుమికూర్చి నాటినచో అందగించును.

పాయలను ఢిల్లీలో అక్టోబరునందును, కొండలపై అక్టోబరు - డిసెంబరుల లోను నాటుదురు. ఢిల్లీలో పూత ఫిబ్రవరి - మార్చిలోను, కొండలపై మార్చి నుండి మే వరకును పూత యుండును. పాయలను 7·6-10·2 సెం. లోతుగను సుమారు 15·2 సెం. దూరముగను నాటుదురు. మొక్కలు చక్కగ నీరువడియు

సారవంతమగు నేలలో ఎండ పడుచోట బాగుగ పెరుగును. వాటికంతగ ఎరువు పనిలేదు. మంచి పూవులకొరకు ఏటా పాయలను నేలనుండి ఎత్తవలెను. ఆకులు పచ్చబడి చనిపోయిన తరువాత పాయల నెత్తుదురు.

ఆరం లిల్లీ

జాన్ టెడ్ షియా ఎథియోపికా (రిచార్డియా)

కుటుంబము : ఆరేసీ

నెలవు : దక్షిణ ఆఫ్రికా

దీని ఆకులు పెద్దవి, ముదురు ఆకుపచ్చవి. బాణపు కొనను పోలినవి. పూవులు తెల్లని అందమైన దొప్పలు. పచ్చని దొప్పలు (*జా. ఎలియట్టియానా*) గులాబి దొప్పలు (*జా. రేహ్మాని*) గల జాతులు కూడ గలవు. ఇవి క్రమముగ ట్రాన్స్వాల్, నేటాలుకు చెందినవి. ఆరం లిల్లీ విడిపూవులకు, తొట్టెలలో పెంచుటకు తగినది. దీనిని ఇంటిలోన కూడ పెంచవచ్చును.

దీనికొమ్మ వేళ్లను విడదీసి ప్రవర్ధింపవచ్చును. విడదీయుటకు ఉత్తమ సమయము అక్టోబరు. పూత మార్చి చివరకు.

ఇది ఉదకమండలమునను, ఇతర దక్షిణదేశపు పర్వతములను, ఉత్తర పర్వతములను కూడ బాగుగ పెరుగును. మైదానముల దీని పెరకువ తృప్తిగ లేదు. అయితే సాధు వాతావరణము గల బెంగుళూరున నిది బాగుగనే పెరుగును.

ఈ మొక్కలు చల్లని చెమ్మగల పరిస్థితులందు చక్కగ పెరుగును. వాటికి బాగుగ ఎరువు పెట్టిన నేలయు, పుష్కలమగు ఎండయు, ఇష్టము.

గడ్డి చెంగల్వ

జెఫైరాంతస్ జాతులు

కుటుంబము : అమరిల్లిడేసీ

నెలవు : దక్షిణ అమెరికా

ఈ మొక్కలు పొట్టి (15·2 - 20·3 సెం.) ఆకులు గడ్డినిపోలు సన్ననివి, పూవులు పొడుగు కాడలపై నుండును. మామూలుగ పెంచు జాతులు, తెల్లని

పూవుల *కెపైరాంతస్ కాండిదా*, గులాబి పూల *కె. రోజియా*, పసుపు పూవుల *కె. సల్ఫ్యూరియా*. *కె. గ్రాండిఫ్లోరా* యనబడు మరియొక జాతి పెద్ద గులాబిరంగు పూవులను వహించును. *కూపెరియా* కు *కెఫెరాంతస్* కు నడుమ సంకరమొనర్చిన వంకరమొకటి *కూపెరాంతస్* అనునది కూడ గలదు. దాని పూవులు కెపైరాంతమునే పోలును. ఇది రాటున కోర్చునది. ఎట్టి ప్రతికూల పరిస్థితులలోనైన బాగుగ పెరిగి చాల కాలము పూత నిచ్చును.

గడ్డి చెంగల్వ చెట్లక్రిందను, గుబురులకు ముందును గడ్డిలో వేయుటకు ప్రశస్తమయినది. ఇది గోటంచులకు, అంచులకు, పచ్చిక మడియంచున, బాటల వెంబడి కూడ బాగుగ నుపయోగించును. గుమి కూర్చినపుడు అందగించును. దీనిని తొట్లెలలోను, రాతి తోటలందు కూడ పెంచవచ్చును.

దీని పాయలు కొండలపైనను మైదానములందును కూడ మార్చి - ఏప్రిలు లేక అక్టోబరులో నాటుదురు. పాయలను నాటు లోతు సుమారు 5·1-7·6 సెం., ఎడము కూడ అంతే యుండును. తొట్లెలలో పెంచునపుడు 20 సెం. తొట్లెలో 6 నుండి 8 పాయలను నాటవచ్చును. తొట్లెను నింపు మిశ్రమున రెండు పాళ్ల మన్ను, ఇసుక, ఆకుపెంట్ల చెరియొక పాలున్ను ఉండును. మొక్కలు ఎండగల బాగుగ సారము పెట్టిన ఎర్రనేలలో బాగుగ ఎక్కువచ్చును. అసంపూర్ణ మగు నీడయందు కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. పూతకాలము మైదానములందు వేసవి వర్షకాలములు, కొండలపై వర్ష శరదృతువులు. పూలు ఉదయము విచ్చి సాయంత్రమునకు ముడుచుకొనును. పాయలు వేగముగ అనేక రెట్లగును. వాటిని ఎత్తరు. కాని మూడేండ్లు ఆ ప్రాంతమున వాటిని విడదీసి తిరిగి నాటుటచే వమ్మర్దమును తగ్గించుటయు, మంచి పూతను ప్రోత్సహించుటయు జరుగును.

(ఱ) మెట్టతామర

కానా జాతులు, సంకరములు

కుటుంబము : సైటామినే

నెలవు : **అమెరికాలోని ఉష్ణమండలము, ఆసియా**

మెట్టతామరయొక్క ఒక జాతి *కానా ఇండికా* అనునది మధ్య దక్షిణ అమెరికా, పడమటిండియా దీవులను నెలవుగా గలది. ఇది పచ్చని, ఎఱ్ఱని పూవుల పొడుగు (150-180 సెం.) జాతి. పెంపకమున నున్న అనేక ఇతర జాతులు కలవు. కానా ఫ్లేసియోసా యను జాతి ఇండియా, తూర్పు ఇండియా దీవులది. మెట్ట తామరలోని సామాన్య రకము లన్నియు వేర్వేరు జాతుల, రకముల నడుమ నెర పిన సంపర్కముల ఫలితమయిన సంకరములు. అట్టి సంకరములలో నొక కూటము క్రోజీ హైబ్రిడ్స్ అనునవి. సర్వసాధారణముగ మెట్టతామరలో రెండు విధములు, ఆర్కిడు పూలవి, గుత్తిపూలవి. గుత్తిపూవుల వాటివలె గాక, ఆర్కిడుపూల మెట్టతామరలు పూవు లన్నియు ఒక్కసారి విచ్చుకొనవు, వాటి నంతగ అభివృద్ధి పరచలేదు. నేటి సంకర రకములపొడవు 45 నుండి 180 సెం. వరకును, పూలరంగు మీగడ, పసుపు, పాటలము, నారింజ, ఎరుపు రంగులు, వాటి ఛాయలు చేరి తెలుపునుండి ముదురు ఎరుపు వరకును వ్యాపించి యున్నవి. ఒక మరీ పొట్టి రకము, 30 సెం. ఎత్తు మాత్ర ముండున దొకటి గలదు.

వివిధ వర్గకూటములలో గల ముఖ్యమయిన రకములు కొన్ని ఈ దిగువ గలవు.

1. పొడుగు రకములు (120 - 180 సెం.)

తెలుపు : రేడియో, వైట్ క్వీన్.

పసుపు : అరోరా బొరియాలిస్, బట్టర్ కప్, కెనరీ బర్డ్, మాస్టర్‌పీస్, ఎన్‌ఛాంట్రెస్.

నారింజ : కాపర్, జయంట్, కింగ్ హంబర్ట్, రోసమాండ్ కోల్స్, అమెరికన్ బ్యూటీ, సన్‌సెట్, టాంగో, వయోమింగ్.

పింక్ : అలిపూర్ బ్యూటీ. కాండిలాబ్రా, అప్రికాట్ కింగ్, సిటీ రేంజ్ అఫ్ పోర్టలండ్, కాకెట్, దామోదర్, డోరిస్, లూయీ కేయో, మామీ, మిసెస్ హెర్బర్ట్ హూవర్, మిసెస్ పియెరీ యస్ దుపాం, ప్రిన్స్ అఫ్ వేల్స్, రోసియా జైగాన్టియా.

ఎరుపు; రక్తవర్ణము : అసంట్, కార్మిన్ కింగ్. క్లియోపాట్రా, స్టాచూ అఫ్ లిబర్టీ, మోహాల్, ది అంబాసిడర్, ది ప్రెసిడెంట్.

2. పొట్టి రకములు (45-105 సెం.)

పాటల : సెంటినైర్ రోజైం. డిపార్టింగు డే, హంగేరియా, ఆరంజ్ కింగ్, సుస్క్వేహానా.

నారింజ : ఆరంజ్ గ్లోరీ. ఆరంజ్ ఫ్లేం, పెయిరీ, క్లియోపాట్రా.

పసుపు : స్టార్ డస్ట్, అప్రికాట్.

ఎరుపు : క్వీన్ షార్లాట్, సెయింట్ ట్రోపెజ్ (పచ్చని అంచుల ఎరుపు)

కొన్ని రకములందు పూవులు చుక్కలు, చారలు కలిగి యుండవచ్చును. కొన్నింట రేకలకు కొట్టవచ్చిన రంగుల అంచు లుండవచ్చును. కొన్ని రకము లందు ఆకులు కాంశ్యవర్ణముగను, లేక చిత్రవర్ణముగను ఉండవచ్చును.

1. *పచ్చని చుక్కలతో ఎరుపు :* సైక్లాప్స్, గ్లేడియేటర్, మికాడో, అనవాం, పెర్సీ లంకాస్టర్, యెల్లో కింగ్ హంబర్ట్, మిసెస్ లంకాస్టర్.
2. *నారింజ ఎరుపు, ఎర్రని గురుతులు :* కింగ్ హంబర్ట్, ఆరెంజ్ గ్లోరీ (పసుపుపై చిందిన నారింజ.)
3. *ముదురు నారింజ-పసుపు అంచుతో ముదురు ఎరుపు-నారింజ* రోసముండ్ కోల్స్.
4. *పసుపంచు ఎరుపు :* క్వీన్ షార్లాట్ (పొట్టి 45-61 సెం.)
5. *తోపు ఆకులు :* కింగ్ హంబర్ట్, లా గ్లోరీ, బ్లాక్ నైట్.
6. *చిత్రవర్ణపు ఆకులు :* ప్రెటొరియా వేరిగేటా (పచ్చపూవులు, చారల ఆకులు. పొట్టి, 61-90 సెం.)

ఉపయోగములు : మళ్లకు తగిన ఉద్యాన పుష్పములలో అగ్రశేణికి చెందినది మెట్టతామర. పెద్ద మళ్లలో గుమికూర్చినపుడు దీని సొగసు అతిశయించుటచే పెద్ద ఇంటి తోటలలోను, పుర, నగర ఉద్యానములలోను, పార్కులలోను దీనికి సాటిలేదు. మెట్టతామరను సాధారణముగ పచ్చిక అంచునగావి, పచ్చికలో గావి, ముఖ్యముగా లోకంచె ముందుగ, మడులలో వేయుదురు. వేర్వేరు రంగుల రకములను విడివిడిగా నాటుదురు. ఒకొక్కప్పుడు ప్రస్ఫుటముగ అందముగ నుండుటకు ఒకే మడిలో వేర్వేరు రంగులను వాటి ఎత్తు, రంగు, పూయు కాలములను గుర్తున ఉంచుకొని కూర్చుట కూడ కలదు. మడి పరిమాణము లభ్యమగు స్థలమును బట్టి యుండును. ఆకృతి దీర్ఘచతురస్రము, చదరము, వర్తులము, దీర్ఘ వర్తులము, ముక్కోణము, షడ్భుజములు కావచ్చును. పొట్టి రకములను పెద్ద గోలెములలోను పీపాలలోను పెంచవచ్చును.

ప్రవర్ధనము : ఇవి గింజలనుంచియు, కొమ్మలను విభజించుట వలనను ప్రవర్ధితమగును. నాటుటకు మంచి సమయము వర్షారంభమునకు ముందుగ జూలైలో, వర్షములు ముగిసిన తరువాత కూడ నాటవచ్చును. మళ్లను 61-90 సెం. లోతుగ తవ్వి జూన్‌లో తయారు చేయుదురు. 10·2 - 15·2 సెం. ఎత్తుగ బాగుగ చిలికిన పశువుల ఎరువును అందు పరుతురు. కొమ్మలను 15·2 సెం. లోతుగ, వరుసల లోను, వరుసల మధ్యను 45-61 సెం. దూరముగ నాటుదురు. వేళ్లు బాగుగ ఏర్పడుటకును, కొమ్మలు కుళ్లకుండుటకును వాటిని నాటునపుడు ఇసుక పొరపై నుంచుదురు. మొక్కలు సంవత్సరమున అడపా తడపా పూయుచునేయుండును. గావి మంచి పూవులు అక్టోబరునుండి డిసెంబరు వరకును, ఏప్రిలునుండి జూన్ వరకును లభించును. పూతను పొడిగించుటకు వాడిన పూలను తరుచుగ తీసివేయుచుండవలెను.

డిసెంబరులో మొదటిపూత ముగిసినవెనుక, ఏప్రిలునుండి జూనువరకు వచ్చు రెండవపూత బాగుండుటకై మళ్లలో ఆకుపొల్లు, పశువుల ఎరువులను వేయవలెను.

క్రొత్త రకములు సంకరణమువలన జనియించును. ఇందులకై వాటిని గింజల నుండి పెంచుదురు. లీలల వలన కూడ కొన్ని రకములు ఉదయించును. గింజలు చిన్న బటాణీ యంతగ నల్లగ నుండును. విత్తనములను ఆకురాయితోగాని,

హంసపాదు కాగితముతోగాని లేక అంటురము గాయపడకుండ బ్లేడుతోగాని గీతురు. దానివలన గింజలు చక్కగా మొలకెత్తును. ఒకొక్కప్పుడు గింజలను తెల్లవార్లు నీట నానబెట్టుటగాని. వేడలో పొదవుటగాని ప్రయోజనకరము కావచ్చును.

పెంపకము : ఈ మొక్కలు సారము, తేమగల నీరింకు నేలలలో ఎంద పడు చోట వర్ధిల్లును. మరీ ఎక్కువగ వేసిన ఎరువు రొట్ట బలియజేసి పూతను తగ్గించుటచే మానదగినది. గోలెములలో పెంచుటకు, మిశ్రమున ఒకపాలు మన్ను, రెండుపాళ్లు ఎరువు. ఆకుపొల్లు అయిన మంచిది. అరపాలు ఇసుకయు చేర్చవలెను.

ప్రతి ఏడును జూనులో కొమ్మలనెత్తి తిరిగి జూలైలో నాటుటకు ముందు విశ్రాంతి నీయవలెను. దీనివలన పూత చక్కగ వచ్చును. ఎత్తిన దుంపలను మరల నాటువరకు ఇసుక కప్పి నీడ నుంచవలెను. నాటుటకుముందు కొమ్మలను తుంచవచ్చును. మెట్టతామర మంచుకోర్వదు గాన మంచుపడు రాత్రులందు మడికి బాగుగ నీరు పెట్టవలెను. మళ్లపై ఆకుపొల్లును పరుచుట కూడ ప్రయోజనకరమే. మొక్కలు మంచు దెబ్బ తిన్నచో వాటిని మొదలంట నరికి కొత్త ఆకులను పెట్టనిచ్చుట మంచిది.

(ఊ) బహువార్షికములు

రోడోడెండ్రాను : (*రోడోడెండ్రాను సింసిమై, తదితరజాతులు*); కుటుంబము : *ఎరియేసీ; నెలవు :* చైనా, జపాన్. టిబెట్టు, ఇండియా, బర్మా.

అజేలియాలని కూడ పిలువబడు నివియన్నియు *రోడోడెండ్రాను* జాతులే. *రో. సింసిమై, రో. ఇండికం, రో. జపానికం (రో. మాలి) రో. అబ్ట్యూసం, రో. ఆక్సిలెంతేల్, రో. సైనెన్సిస్.* ఇవి కొండలపై బాగుగ పెరుగు చిన్న గుల్మములు. మైదానములం దివి అంతగ పెరుగవు. కాని, కొండలనుండి సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో తెచ్చి, అరనీడలో జాగరూకతతో పెంచినయెడల నివి ఫిబ్రవరి - మార్చిలో పూయును. దీనియందు గల యనేక రకములు చాలవరకు వివిధజాతుల సంకరములే. ఆకురాల్చు, రాల్చని రోడోడెండ్రానులు రెండును పెంపకమున నున్నవి. ఆకురాల్చు వాటిలో ముఖ్యమగు రకములు : గరాటువలె నుండు నారింజ. ఎరుపు. సాల్మన్, కెంపు, అప్రికాట్, పసుపు చాయలలో చక్కని పెద్ద పూవుల మాలిస్, సైనెన్సిస్‌లు, బాకావంటి ఒంటిరేక, ముద్ద సుగంధ పుష్పముల ఘెంట్, పాటలము. గులాబి, ఎరుపులలో వెడల్పుగ తెరుచుకొన్న పువ్వు కాంప్ఫెరీ సంకరములును. ఆకు రాల్చని (నిత్యహరితములు) వాటిలో ముఖ్యమగు తెగలు. : చిన్న బచ్చలిపండు రంగు పూవుల *రో. అబ్ట్యూసం,* చిన్న తెల్ల. వంగపూవు, పాటల, ఎర్ర, సింధూర వర్ణముల పూవుల కురుమె లేక జపాను రోడోడెండ్రానులు. కురుమె పూవుల రంగులలోనే పెద్ద పూవుల మాల్వాటికా సంకరములున్ను, కురుమె, లేక జపాను రోడోడెండ్రానులు (అజేలియాలు) రాతితోటల కుపయోగములు. మనదేశపు అజేలియాలు (రోడోడెండ్రానులు) ఎరుపు. గులాబి చాయలలో పెద్ద ఒంటిరేక, లేక ముద్ద పూవులను పూయును. సాధారణముగ పూవు రంగునందు తెలుపు చేరియుండును గాని, ఎల్లపుడు కాదు.

అజేలియాలు సాధారణముగ ఖండములతో ప్రవర్ధనమగును. విత్తనముద్వారా వచ్చిన మొలకలు వికరముగ రకమునీయవు. ఈ మొక్కలకు సూర్యరశ్మి, చల్లదనము, పులుపు నేలలు కావలెను. చక్కని పెరకువకు, పూతకును, ద్రవపు ఎరువున్ను, నీటిపోతయు క్రమముదప్పక యుండవలెను. పూత అయిన వెనుక

నీటి పోతను తగ్గించి; మొక్క విశ్రాంతి నొందిన తరువాత తేలికగ కత్తిరించి, అప్పుడు మన్ను, చివికిన నాచుమన్నులు సమపాళ్లుగ చేర్చిన మిశ్రమమును ఈయవలెను. మైదానములలో పీటివి గోలెములలో పెంచుదురు గాని కొండలపై నేల లోనే వేయవచ్చును.

బోగెన్‌విల్లా, కు. *నిక్టాజినేసీ: నెలవు,* ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ, దక్షిణ అమెరికా.

చిన్న తోటలలోను, పెద్దవాటిలోను కూడ, బోగెన్‌విల్లా దాని అందము వలనను ఉపయోగమువలనను చాల విలువ నొందినది. దీనికి ఫ్రెంచి నావికుడైన లూయీ ఆంట్వాన్ దొ బూగాన్‌విల్లీ పేరుపెట్టిరి. ఉష్ట, న్యూనోష్ణ దక్షిణ అమెరికాల నెలవు గలది యగుటచే ఘన శీతోష్ణములకు తగినది.

నిండు పూతలో నున్నపుడు ఇది చాలకాలము పాటు మైమరపించు రంగును విరజిమ్మును. అక్టోబరులోగాని చల్లబడి హాయిగనుండి చలికాలము ప్రారంభింప నున్నపుడు ఇది పూయ నారంభించును. వేసవిలో మరియొక విడత పూత వచ్చును, గాని స్నో వైట్, స్నో క్వీన్ వంటి కొన్ని రకములు చలికాలమున ఒక్కసారి మాత్రమే పూయును. వేసవిలో తోటలన్నియు వివర్ణములయిన తరి, గుల్ మొహర్ (సుంకేశుల, తురాయి, *పాయిన్సియానా రిజియా*), కాసియాలు, జకరాండా, బాడిస వంటి కొలది అందమైన పూలచెట్లను తప్పించి ఇంత పుష్కలముగ పూయుమొక్క తోటలో మరియొకటి లేదు.

దీనిని గుల్మముగను, లతగను కూడ ఉపయోగించనగును. గుల్మముగ పచ్చికపై అందమగు వస్తువు అగును; తరుచుగ పొదుగు కాండముతో పెంచుదురు. ఒకే కాడపై రెండు మూడు రంగుల రకములను అంటుగట్టి పలు రంగులను పొందవచ్చును. బోగెన్‌విల్లా లోకంచె రంగులతో రంజిల్లుట సామాన్యముగ జూచునదే. దీనిని పొదుగు చెట్లపైకి, చనిపోయిన చెట్ల ప్రకాండము మీదికి, దడిమీదకు, ప్రాకించవచ్చును. పెద్దగోలెములలో, ముఖ్యముగ సిమెంటు తొట్టెలలో పెంచుటకు ఇది చక్కగ సరిపోవును.

బోగెన్‌విల్లాలను ఖండములవలన, అంటు తొక్కుటవలన, మొగ్గను అంటు కట్టుటవలన ప్రవర్ధనము చేయవచ్చును. ఫిబ్రవరి - ఏప్రిలు మధ్య నంట్లు తీయుటయు, కత్తిరించిన పిదప జూన్ - జూలైలో ఖండములు నాటుటయు మంచిది.

తుండములచే ప్రవర్ధింప కష్టమగు మేరీ పామర్ వంటి కొద్ది రకములను మొగ్గం టుచే సులభముగ ప్రవర్ధింప చేయవచ్చును. అంటు గట్టుటకు మొలకగా డా॥ ఆర్. ఆర్. పాల్ అను రకమును ఉపయోగింపవచ్చును. చాల రకములు గింజ కట్టవు. కాని ఢిల్లీకంటె బెంగుళూరు, మైసూరు, హైదరాబాదులందు ఇవి బాగుగ గింజకట్టును. గింజలు క్రొత్త రకములను పెంచుటకు పనికి వచ్చును. ఇట్లు గింజలనుండి వచ్చిన రకములు చాల గలవు.

నాటు సమయము : జూలై నుండి సెప్టెంబరు వరకు నాటుటకు మంచి సమయము. చలికాలమున పెరకువ హీనముగాను. చావు లధికముగాను ఉండుటచే ఆ కాలమున నాటరాదు. మొక్కల నడుమ 1·80 - 2·40 మీ, ఎడముంచ వచ్చును. కాని కంచెగా వేసినపుడు ఇంకను దగ్గరగ వేయవలెను. నాటుటకు త్రవ్వు గుంతలు 90 సెం. వ్యాసము 75 సెం. లోతు ఉండవలెను. నాటునపుడు ఒకొక్క గుంతకు మూడు నాలుగు తట్టల చివికిన పశువుల ఎరువును వేయ వచ్చును.

పూత ముగిసిన వెనుక జూన్‌లో వెంటనే కత్తిరించుటవలన, తరువాతి ఋతువున పూత బాగుండును. నేలపై నున్న వాటికంటె, గోలెములందున్న వాటిని, వాటి పెరకువను నిరోధించుటకున్ను, ఆకారమును నిలబెట్టుకొనుటకును, మరింత కఠినముగ కత్తిరించుదురు. కత్తిరించిన తరువాత ఒక్కొక్క మొక్కకు రెండు మూడు తట్టలు పేడ ఎరువు వేసి దండిగ నీరు పోయవలెను. పూత మెండుగ వచ్చుటకు మొక్కలను నీరు బాగుగ నింకు నేలపై ఎండ బాగుగ తగులునట్లు పెంచవలెను. పూత ఉద్ధృతముగా నున్నపుడు నీటిని తగ్గించవలెను. ఏలనన నీరును అమితముగా పోయుటవలన పూవులు త్వరగా రాలిపోవును. ఈ మొక్కలకు చలికాలమునందు కంటె వేసవిని ఎక్కువ నీరు కావలసియుండును. చిన్న మొక్కలను చలికాలమున నేల మంచునుండి కాపాడవలెను. బోగెన్‌విల్లా చాల రాటున కోర్చు మొక్క యగుటవలన ఇంచుమించుగ శిలీంధ్ర కీటకాదుల పీడ దీనికి లేదనియే చెప్పవచ్చును.

నాలుగు జాతులు : తోటలలో పెంచు జాతులన్నియు నాలుగు శాస్త్రీయ జాతులకు చెందినవి. అవి యేవన, *బో. గ్లాబ్రా, బో. స్పెక్టాబిలిస్, బో. పెరూవియానా,*

డా. జుట్టియానా. ఇవి పెరుగు స్వభావము, ఆకు ఆకృతి పరిమాణములు, పుష్ప పత్రముల రంగు, పూత స్వభావములందు విభిన్నముగ నుండును.

బోగెన్‌విల్లాయందు పూవుగ వ్యవహరింపబడునది మూడు పుష్పపత్రములు. అసలు పూవు వాటి నడుమ నక్షత్రమువంటి అగ్రముతో గొట్టమువలె చూపు నాకర్షించక యుండును. పుష్పపత్రముల రంగు తెలుపు. లేత వంగపూవు, బచ్చలిపండు, ముదురు వంగపూవు, నారింజ, పసుపు, ఎరుపు రంగులలో నుండును. పెద్దగా చెప్పుకొనదగిన రకములలో కొన్ని : స్నో క్వీన్ (తెలుపు) సాండెరియానా (ముదురు వంగపూవు), స్ప్లెండెన్స్ (ముదురు వంగపూవు), ట్రినిడాడ్ (లేత వంగపూవు), మేరీ పామర్ (రెండు రంగులది, ఒకే మొక్కపై ముదురుగులాబి, తెలుపు పూవులు), మిసెస్. హెచ్. సి. బక్. (ముదురు గులాబి), లూయీ వారెన్ (నారింజ), ఎవిడ్ లంకాస్టర్ (నారింజ), లేడీ మేరీ బేరింగ్ (పసుపు పసిమి), మిసెస్ బట్ (ముదురు కెంపు), సానెట్ (లేత గులాబి ధూమ్రము), స్ప్రింగ్ ఫెస్టివల్ (లేత బచ్చలిపండు) డా. ఆర్. ఆర్. పాల్ (ఇటుక ఎరుపు), సమ్మర్ టైమ్ (తేటు ఎరుపు). పార్థ (రెండురంగుల పత్ర ములు—నారింజ, గులాబి ఊదా), టొమాటో (ఎర్రమట్టిరంగు), సెన్సేషన్ (ముదురు బచ్చలపండు రంగు). ఇందు స్నోక్వీన్, ట్రినిడాడ్, టొమాటో అను రకములు త్వరగా పూయునవి. మిసెస్. హెచ్. సి. బక్. మేరీ పామర్, సానెట్, సాండెరియానా, టొమాటోవంటి రకములు కొన్ని తొట్టెలలో పెంచుటకు ప్రశస్తములు.

ఆకులపై పసుపు, మీగడ, తెలుపు మచ్చలుగల చిత్రితరకములు ఎక్కువగా ప్రజారంజకమగుచున్నవి. తిమ్మ అను రకము మేరీ పామర్ యొక్క చిత్రిత రూపము. ఇటీవల ప్రవిష్టమయిన ముద్దపూవుల రోజ్ బిల్లీస్ డిలైట్, డా. మహారా వంటివి అనేక పుష్పపత్రములు గలవి. బీలలుగను, ప్రకృతి సిద్ధమయిన సంకర ములుగ నుదయించిన గింజలనుండియు వచ్చిన ఈ లెక్కకు మించిన రకములు రాటు తేలినవి, సులభముగ పెంచనగునవి, అందమయినవి, తోటలో పెక్కు తెరగుల నుపయోగించ వీలయినవి.

కెమిల్లియా : *(కెమిల్లియా జపానికా)*; కుటుంబము : *థియేసీ*; నెలవు : జపాను, కొరియా.

కెమిల్లియా (*కె. జపానికా*)లో చాల రకములు గలవు. తోటలలోని ఇటీవలి రకములు చాలవరకు *కె. జపానికా, కె. సాల్యుయెనెన్సిస్* (*కె. విలియంసై*)ల మధ్య నెరపిన సంపర్కముల సంకరములు. పూవులు ఒంటిరేకవి, వెడల్పయినవి, గరాటును పోలినవి. చాల రకములలో తెలుపు, లేక అనేక ఛాయల గులాబి రంగులో ముద్దపూవులుండును. ఆలస్యముగ పూయు *కె. శసాంక్వా* మరియొక ప్రసిద్ధరకము. కెమిల్లియా వేసవిని, ఆగస్టులోను పూయును.

ఈ మొక్కలు కొండలపై, ముఖ్యముగ ఉదకమండలము, కూనూరు, డార్జిలింగ్‌లలో చక్కగ పెరుగును, మైదానములలో బాగుగ పెరుగవు. వీటికి ఒకింత ఆమ్లగుణముగల నేల, దండిగ అంగారక పదార్థమును, ఒకింత నీడ, తేమగల చల్లని వాతావరణము కావలెను. ప్రవర్ధనము ఖండములద్వారాను లేక కాండములోని చిన్నపెచ్చుతో కూడిన ఆకు, దానిసందున మొగ్గద్వారాను చేయవచ్చును. పూత ముగిసిన వెనుక మొక్కలను వెనుకకు కత్తిరించవలెను.

చామంతి: కుటుంబము *కంపొసిటే;* *నెలవు:* యూరపు, ఆసియా, అమెరికా, ఆఫ్రికా.

ప్రజల మనసును చూరగొనుటలో చామంతులు బహుశ గులాబికే రెండవవి. ఇవి 2500 ఏండ్లకు పైగా సాగున నున్నవి. కృతక సంపర్కముల ద్వారాను, ఎంపుడువల్లను ఇవి తమ స్వదేశములగు చైనా, జపానులతోను, ఇంగ్లండు, ఫ్రాంసు, అ. సం. రా., ఆస్ట్రేలియాలలోను కూడ గణనీయమగు మార్పులను పొందినవి. ఇప్పుడు వేర్వేరు దేశములలో వేలకొలది రకములు సాగున నున్నవి. ఒక్క ఇంగ్లండులోనే 3000కు మించి రకములను పెంచుచున్నారు.

వర్గీకరణము : చామంతి రకములు ఏడు ముఖ్యతరగతులుగ విభజింపబడినవి. అవి ఏవన, లోతిరిగినవి (గుండ్రని బంతివంటివి), వెనుతిరిగినవి (వేలాడు పూవులవి), లోతిరుగుడు (రేకలు వదులుగా క్రమరహితముగా లో వైపునకు తిరిగినవి) బొడ్డు (ఒంటిరేకలున్ను, మధ్య గొట్టపు పూవుల బొడ్డుగలవి) పాంపాన్ (చిన్నపూలవి), ఒంటిరేక (మధ్యబొడ్డున్ను, అయిదు రేకపూవులు గలవి), నానా రకములు—స్పైడర్ (సాలీడు) (రేకల కొనలను గోరుగలవి), చమ్చా (రేకల కొనను చమ్చావలె నుండునవి), కొరియను (చిన్న ఒంటిరేక, లేక బొడ్డు కానబడు ముద్దపూవులవి), రేయన్నాంటి (గొట్టపు రేకలవి). మొ॥

సాగు : ఫిబ్రవరి మొదట్లో, పూత ముగిసిన వెనుక కాడలను నేలనుండి 15·2-23·0 సెం. ఎత్తునకు కత్తిరించవలెను. కొంతకాలము తరువాత మూలమునుండి పిలక లుదయించును. వాటిని విడదీసి చిన్న 10 సెం. తొట్టెలలో నాటుదురు. తొట్టె మిశ్రణమున ఒకపాలు ఇసుక, ఒకపాలు మన్ను, ఒకపాలు ఆకుపొల్లుమ చాల స్వల్పముగ వెలిబూడిదయు చేరియుండును.

ఏప్రిలు అంతమున తిరిగి నాటునపుడు ఒకపాలు ఇసుక, ఒకపాలు మన్ను, రెండుపాళ్లు ఆకుపొల్లు, పాతికపాలు వెలిబూడిదయు ఒక పెద్ద చమ్చా ఎముకల పొడియు చేర్చిన మిశ్రమునింపిన 15 సెం. తొట్టెలలోనికి పిలకలను మార్తురు మూడవ, ఆఖరుమార్పు ఆగస్టులో మొలకలను 25-30 సెం. తొట్టెలలోనికి మార్చినపుడు జరుగును. ఈ మిశ్రమున ఒకపాలు ఇసుక, ఒకపాలు మన్ను, రెండు పాళ్లు ఆకుపొల్లు, రెండుపాళ్లు పశువుల ఎరువు, బొగ్గు, బూడిద చెరియొకపాతిక పాలున్ను, రెండు పెద్ద చమ్చాల ఎముకలపొడియు చేరియుండును. మే-జూన్ లలో చిన్నమొక్కలను మండుటెండనుండియు, వర్షాకాలమున జడివానలనుండియు మొక్కలను రక్షింపవలయును.

ఒకొక్కప్పుడు కణుపుకుపైగా 5·1-7·6 సెం. పొడుగు ఖండములను తీసుకొని క్రింది ఆకులను తీసివేసి తొట్టెలలో ఇసుకలో నాటుదురు. నాటుటకుముందు ఈ ఖండములను సెరడిక్స్-బి వంటి వేరును ప్రోత్సహించు హార్మోనులో ముంచుటవలన ప్రయోజనముండును. ఖండములను ఫిబ్రవరిలోగాని, ఆకుసందున పుట్టు ప్రక్కకొమ్మలనుండి తీసుకొనునపుడు ఆగస్టులోగాని తీసుకొనవచ్చును. ఈ రెండవపద్ధతిని, కొద్ది పిలకలను వేయు రకములనుగాని, ఏదైనా ముఖ్యమయిన లేక అపురూపమయిన రకముల ఒంటిమొక్కలనుగాని త్వరితముగ వృద్ధి చేయుటకు ఉపయోగింతురు.

అపుట, మొగ్గలుతీయుట (కవుటు గిల్లుట) : మే చివరగాని, జూన్ మొదటగాని ఆకు సందులందు ప్రక్కరెమ్మలు ఉదయించబోతున్నపుడు ముఖ్యకాండము కొనను గిల్లుదురు (అపుదురు). అపుటవలన ఆకు సందులనుండి రెమ్మలు ప్రోత్సాహము నొందును. అప్పుడు మొక్కపై నుంచదలచిన కాడల సంఖ్యను నిర్ణయించవలెను. ప్రదర్శన పూలను కోరువారు ఒకటి, మూడు, లేక ఆరుకాడలను ఉంచు

దురు. ఇట్లు విడిచిన ప్రతి కాడచివరను పొడము మొదటి 'తల' మొగ్గను పెరుగ నిచ్చి, ఆకు సందుల నుండు మొగ్గలను, రెమ్మలను గిల్లివేయుదురు. అయితే పాంపాన్, కొరియన్, ఒంటిరేకలలో కవుటుగిల్లుటను అవలంబించరు. ఒకా క్కప్పుడు ఒకానొక రకమున మొదటితల మొగ్గలను తీసివేసి రెండవతల మొగ్గ లను పూతకు విడచుటయు కలదు. ఈ రెండవతల మొగ్గలు మొదటితల మొగ్గల కంటె చిన్నవి, కాని ముఖ్యముగ గులాబిరకములలో దట్టమగు రంగు కలవిగ నుండును విరిసెడికాలము పిలకలను నాటిన, లేక ఖండములు వేరుతొడిగిన నాటినిబట్టి, ఆపన, కవుటుగిల్లిన రోజునుబట్టి యుండును. విదేశములలో ప్రతి రకమునకు ఆపు, కవులుగిల్లు సరియైన తేదీలు నిర్ణయించబడినవి. మొక్కలకు అక్టోబరులో ప్రాపు కావలెను.

ఎరువు వేయుట: అమ్మోనియం సల్ఫేటును రెండు గాలన్ల నీళ్లలో (9 లీట ర్లలో) 28-35 గ్రాములు కరిగించి, జూలై - ఆగస్టులో మొక్కకు పైంటు చొప్పున పోయవలెను. మొగ్గలు కానవచ్చిన తరువాత ఇదే విధముగ పొటా షియం సల్ఫేటును వేయవచ్చును. ఆఖరుసారి తొట్టెను మార్చినప్పుడు పెద్ద చమ్చాడు సూపర్ ఫాస్ఫేటును వేసి మట్టితో కలుపవలెను. నత్రజని మంచి ఆరోగ్యమగు మొక్క పెరకువను, పొటాషు బలమయిన లావగు కాడలను, పూవులను, భాస్వరము చక్కని వేరు పెరకువను ప్రోత్సహించును. ద్రవపు ఎరువును తయారు చేయుటకు ఒక్క పౌను పచ్చిపేడను అయిదు గాలన్లనీటిలో కలిపి నాలుగైదు రోజులు మురిగిన తరువాత లేత టీ రంగు వచ్చువరకు నీళ్లు కలుపవలెను. పూ మొగ్గలు పొడమినప్పటినుండి, పూవులు అరవిచ్చువరకు వార మున కొకతూరి ద్రవపు ఎరువును వేయవచ్చును. వెక్కసముగ ఆహారము నిచ్చుట క్షేమముగాదు. ఇది ఒకటి రెండు ఆకులను విరుచుటచే తెలియవచ్చును. ఆకు ముదురురంగుగ నుండి పెళుసుగ రెండు ముక్కలుగ విరిగిపోయినచో, ఎరువు వేయుట నిక ఆపవచ్చును.

నీరు కట్టుట: చిన్న మొక్కలకు వేసవిలో తరుచుగ నీరు కావలెను. గాని వర్షములలో నంతగ పనిలేదు. అతిగ నీరుపోయుట మంచిది కాదు. తొట్టెలను కట్టెతో తట్టుటవలన నీరు కావలెనో లేదో తెలిసికొనవచ్చును. మొద్దుగ పలికినచో

నంతగ నీరు అక్కరలేదని, ఇంగున క్రమోగినచో నీరు కావలెనని, ఎరుగ వచ్చును.

పీడలు, కీటకములు : నల్లపెంకు పురుగు డింభములు జూలై - ఆగస్టులలో తొట్టెలమొదట కానవచ్చి, మొక్కలను వాడజేయును. ఈ డింభములను చేతితో నేరి చంపవలెను. మన్నులో కొద్దిగ 5% బి. హెచ్. సి. లేక డి. డి. టి.ని కలుపుట కూడ పనికివచ్చును. మరియొక పురుగు పేను. ఇది చలి నెలలలో వచ్చి ఆకుల రసము పీల్చును. బాసుడిన్ మూడు గాలన్ల నీటిలో 28·35 గ్రా. చేర్చి చల్లుటచే కూడ పేనును నివారించవచ్చును.

తెగుళ్లలో వాడుపు, బూడిదతెగులు ముఖ్యమయినవి. వాడిన మొక్కలు కాన వచ్చినంతనే పెరికి కాల్చివేయవలెను. బూడిదతెగులు నివారణకు గంధకము పొడి చల్లుట మంచిది.

నర్తకి : *(ఫక్సియా మజెల్లానికా, ఫ. కాక్సినియా, ఫ. ఫుల్గెన్స్)* కుటుం. *ఈనోథెరేసీ; నెలవు :* మధ్య దక్షిణ అమెరికా, న్యూజీలాండు.

ఫక్సియా లో పెక్కు రకములు, జాతులు గలవు. తోటలలోని రకములు చాలవరకు ఫ, ఫుల్గెన్స్, ఫ. కాక్సినియా, ఫ. మజెల్లానికా జాతుల నడుమ నెరపిన సంపర్కముల వలన ఉదయించిన సంకరములు. కొన్ని జాతులు, రకములు మజెల్లానికా గ్రాసిలిస్, మురియెల్ శాన్ ఫ్రాన్సిస్కో మొదలయిన వాటి వంటివి ప్రాకెడు స్వభావము కలిగి వేలాడు తొట్టెలలో పెంచుటకు తగియుండును. ఫ. ఆర్బోరిసెన్స్ అను జాతి పొట్టి చెట్టు (6-7·5 మీ.) ఇది నిటారు వెన్నులపై చిన్న ఎర్రని సువాసన పూలను దండిగ పూయును. సగము లతస్వభావము గల ఫ. కొరింబిఫ్లోరా అను మరియొక గుల్మజాతి పెద్ద ఆకులతో పొడుగు ఎర్రని గొట్టపు పూలు కలిగియుండును.

నర్తకి మొక్కలు గుల్మ స్వభావము గలవి, వీటి పూవులు అందముగ వేలా డుచు లోలకుల వలెను, నర్తకివలెను ఉండును. రక్షకపత్రములు, రేకలు వేరు రంగులవిగా, తెలుపు ఎరుపు, ఎరుపు ఊదా, ఊదా ఎరుపు, సాల్మన్ నారింజ ఎరుపు, తెలుపు గులాబి లేక ఊదా మొదలయిన రంగులలో నుండును. పూవులు



పటము xi - జిరానియం

(చూడు పేజి 245)



పటము xii - తొట్టెలలోనున్న ఆర్తవ పూవుల గుంపు



(చూడు పేజి 252)

పటము xiii - గులాబులు

ఒంటి రేకవిగాని ముద్దవిగాని కావచ్చును. స్తర్తకి తొట్టెలలో, వేలాడు తొట్టె లలో (ప్రాకెడు రకములు) కిటికీ తొట్టెలలోను, గుల్మపు గుబురులోను, వన్య వనమునను పెంచుటకు ప్రశస్తమయినది.

ఇవి ఉత్తరదేశపు మైదానములందు అంత బాగుగ పెరుగవు గాని ఉత్తర దక్షిణ దేశపు కొండలపైనను, సాధు శీతోష్ణములు గల బెంగుళూరు మైసూరుల లోను చక్కగ పెరుగును. అయితే సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో కొండలపై నుండి తెచ్చిన మొక్కలు మైదానములపై మార్చి - ఏప్రిలులో పూయును. చక్కగ పెరుగుటకు మొక్కలకు చల్లని తేమగల పరిస్థితులు కావలెను. ఇవి ఎరువువేసిన మంచి ఫలితము నిచ్చును. మొక్కలు చలికాలమున నిద్రాణమగును. తదుపరి జనవరి - ఫిబ్రవరిలో, సమమైన కొత్తకొమ్మలు వచ్చుటకై, వెనుకకు కత్తిరించ వలెను. మొక్కలను ఖండములు, విత్తనముల ద్వారా ప్రవర్ధనము చేయుదురు. కొత్త రకములను సృజించుటకు విత్తనముల ద్వారా ప్రవర్ధనము చేయుదురు.

జిరానియం (*పెలర్గోనియం జొనేల్*, ఇతర జాతులు); కుటుం : *జిరానియేసీ.*

జిరానియంలు వృక్షశాస్త్రమున *పెలర్గోనియం* జాతులు ముఖ్యముగా *పె. జొనేల్.* పెలర్గోనియములలో నాలుగు తరగతులు గలవు, జిరానియం లేక మాండలిక రకములు (*పె. జొనేల్*), ఐవీ - ఆకుల రకములు (*పె. పెల్టేటం*) ప్రదర్శన లేక అద్భుత రకములు (*పె. డొమెస్టికం*), సువాసన ఆకుల రకములు. ప్రతి తరగతిలోను పెక్కు రకములు గలవు. మాండలిక తెగలు చక్కని నూగుతో కప్పబడిన వంకుల అంచుగల గుండ్రని ఆకులపై గుర్రపు నాడమువంటి ఆకారమున నల్లగ నుండి చాల జనరంజకమయిన రకములు. చిత్రవర్ణముల ఆకుల రకములుకూడ గలవు. పూవులు గుండ్రగ, చదునుగ, ఒంటిరేకగగాని, ముద్దగగాని, ఎరుపు, పాటల, రక్త, కెంపు, ధూమ్ర, సాల్మన్, సింధూర మొద లగు రంగులలో నుండును. ప్రాకెడు కాడల ఐవీ - ఆకుల పెలెర్గోనియములు వేలాడు తొట్టెలలోను, కిటికీ తొట్టెలలోను వేయుటకు పనికివచ్చును. ఈ తెగలో చిత్రిత పత్రముల రకములుకూడ గలవు. ప్రదర్శన, అద్భుత రకములలో మిగిలిన జాతులవలెగాక పూవులు గరాటు ఆకారములోను, ఆకులు చేతి ఆకార ములో, దంతురములై యుండును. వాసన పెలెర్గోనియముల ఆకులలో దబ్బ,

లేక పెప్పర్‌మింట్ వాసన యుండును. పె. గ్రావియొలెన్స్ కు గులాబి వాసనయు, పె. ఫ్రాగ్రన్స్ కు జాజికాయ వాసనయు, పె. టొమెంటోసం కు పెప్పర్‌మెంటు వాసనయు ఉండును. ఈ సువాసన రకములు పెక్కులు చక్కని పూవులను కూడ పూయును.

పెలర్గోనియములు కొండలపైనను, సాధు శీతోష్ణములు గల బెంగుళూరు మైసూరులవంటి చోట్లను చక్కగ పెరుగును. ఉత్తరదేశపు మైదానములలో ఇవి బాగుగ పెరుగక, వేసవినో లేక వర్షకాలముననో చనిపోవును. అత్యంత శ్రద్ధతోను, నీడలో రక్షించుటతోను కొన్ని ఋతువులు ఇవి జీవించును. అయితే, మాండలిక పెలర్గోనియములలో కొన్ని రాటున కోర్చు రకములు మైదానములందు ఎండకు వానకు ఓర్చి జీవింపగలవు. కొండలనుండి సెప్టెంబరు - అక్టోబరులో తెచ్చిన మొక్కలు మైదానములపై పెరిగి ఫిబ్రవరి, మార్చి, ఏప్రిలు వరకు పూయును.

పెలర్గోనియములను తొట్టెలలోను, నేలపైనను పెంచవచ్చును. కాని మైదానములందు తొట్టెలలోనే పెంచుట మంచిది. ప్రవర్ధనము కాడల కొన ఖండములు, లేక విత్తనముల ద్వారా. ఇంటిలోపల పెంచుటకు పెలర్గోనియములు ప్రశస్తములు. వాటికి నిండుఎెండ, దండిగ నీరు, చల్లదనము, నీరింకునేలయు కావలయును.

మల్లె

జాస్మినం జాతులు

కుటుంబము : ఓలియేసీ

నెలవు : చాలజాతులకు భారతదేశము, చైనా, బర్మా, ఆస్ట్రేలియా, ఆగ్నేయ యూరపు.

ప్రపంచపు ఉష్ణ, న్యూనోష్ణ, సమశీతోష్ణ మండలములలో తీగె, ప్రాకెడు, గుల్మపు స్వభావముగల సుమారు 200 జాతుల *జాస్మినం* కలవు. పెంచెడు అనేక ముఖ్య జాతులలో చేరి చాల జాతులు మనదేశమునకు చెందినవి.

మల్లెలు అత్తరు చేయుట కుపయోగపడు చక్కని వాసనగల పూవులకు ప్రసిద్ధములు. దక్షిణదేశమున ముఖ్యముగ, స్త్రీలు శృంగారించుకొను 'వేణీ' గాను దండలుగాను ఉపయోగించుటకు విడిపూలకొరకును, అత్తరులను చేయుటకు దీని లోని ముఖ్యతైలమును తీయుటకును వ్యాపారసరళిని దీనిని పెంచుచున్నారు. మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రములలో పూలకొరకు మల్లె అధికపంటగా పెంచబడుచున్నది బొంబాయి, కలకత్తా, మద్రాసు, ఢిల్లీ, బెంగుళూరువంటి నగరములకో నున్న మార్కెటులలో రోజునకు సుమారు 12,500 కి గ్రా. మల్లెలు అమ్ముచున్నట్లు అంచనా. తోటలో నిది పొట్టి గుల్మముగాను, కొన్ని జాతులు తీగెలుగను పెంచబడుచున్నవి. ఇంటి తోటలలో వీటి సుగంధమును దగ్గరనుండి బాగుగ ననుభవింపవలెనవి ఇంటికి దగ్గరగ, ముఖ్యముగ పడకటింటి నానుకొనియు, బాటలవెంబడినీ వేయబడుచున్నది.

జాస్మినం జాతులలో కొన్ని ముఖ్యమయినవి, చాలవరకు ఇండియా, చైనా లకు చెందినవి, తోటలలో దిగువ పేర్కొన్న రీతివి పెంచబడుచున్నవి. జాస్మినం వర్గీకరణము మాత్రము చాల తికమకయైనది.

జా. అఫీసినేల్, ఉత్తరభారతము, చైనా, పర్షియాలనుండి మామూలుమల్లెగా పేరు నొందినది ఆకురాల్చు లేక సగమురాల్చు, తనంతటతాను నిలువగల, ప్రాకెడు లత. 9-12 మీ. ఎత్తువరకు పోగలదు. మెరిసెడు దీనియాకున రెండుమూడు జతల దళములును, ఒకింత పెద్దదైన అగ్రదళమును కలవు. పూవులు తెలుపు, నక్షత్రమును బోలినవి, నాలుగైదు దళములు, చక్కని సువాసన - 3 నుండి 8 పూవుల గుత్తులు. పూవులు అత్తరు తీయుట కుపయోగింతురు. ఆఫీన్ అను విరివిగ పూయు రకమొకటి గలదు. అది వర్షకాలమున (జూలై నుండి అక్టోబరు) పూయును.

జా. గ్రాండిఫ్లోరం ఇది వచ్చినది న్యూనోష్ణ హిమాలయప్రాంతములనుండి. ప్రాకెడునది. దీనినే రాయల్, స్పానిష్, కాటలోనియన్ జాస్మిన్ అనియు, హిందీలో చమేలీ అనియు, బెంగాలీలో జాంతి అనియు పిలుతురు. ఆకున 5-7 దళములు, పూవులు తెలుపు, జా. అఫీసినేల్ పూవులవలె నుండి ఒకింత పెద్దవిగ

నుండును. *జాస్మినం* జాతులలోకెల్ల మేలయిన ఈజాతి అత్తరు తీయుటకు విరివిగా పెంచబడుచున్నది. దీనిపూత వేసవి నెలలలో (మార్చినుండి జూన్).

జా. సాంబక్, లేక అరేబియన్‌మల్లె మనదేశపుది. ఇది ఎత్తుగ ఎదుగని సతతహరితమగు గుల్మము. ఇంచుమించుగ కాడలేని దీని ఆకుల అంచు వంకులుగనుండును. దీనిని లతగకూడ ప్రాకించవచ్చును. పూవులు తెల్లనివి, ఒంటిరేక దొంతర, అరముద్ద, ముద్దపూవులు గాఢమైన సువాసనతో 3 నుండి 12 పూవుల గుత్తులుగా పూయును. ముద్దపూవులను ఉత్తర భారతమున మోతియా, లేక మోగ్రా అందురు. దక్షిణమున దొంతరమల్లెలు, చిన్న ముద్దపూవుల గుండుమల్లె, పెద్ద ముద్దపూవుల బొడ్డుమల్లె, (దీనినే టస్కాన్ లేక గ్రాండ్‌డ్యూక్ ఆఫ్ టస్కానీ అందురు) గలవు. పశ్చిమ బంగాళమున వీటిని బేలా, ఖోయా, మోతియా లేక మోగ్రా (పెద్దముద్ద), మోతూరియా (అరముద్ద), రాయ్ (ముద్ద అన్నిటికన్న పెద్ద). మదన్‌బాన్ (లేక రాయ్ జపనీస్) అందురు. ఈ జాతిని సాధారణముగ మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్రప్రదేశములలో విడిపూలకు, ముఖ్యముగ మొగ్గల కొరకు పెంచుదురు. ఇది ఏడాదిలో చాలా విడతలు పూలు పూయును. గాని ఎక్కువగ వేసవి వర్షకాలములలో పూయును. మనదేశపు *జా. ఆరిక్యులేటం* ను 'జోయీ' అనియు విరజాజి యనియు అందురు. ఇది నున్నని ఒంటిదళపు ఆకులుగాని, ప్రాయశః మూడు చిన్నదళముల ఆకులుగాని కల లత. దీని తెల్లని పూలు పెక్కు పూవుల గుత్తులలో పూయును. ఒంటిరేక ముద్దపూవుల రకములు రెండును గలవు.

జా. ప్రిమ్యులైనం చైనాదేశపు సతతహరితమైన పొదజాతి, మూడుదళముల ఆకులు గలది. దీని పూవులు ఒంటరిగ పొట్టిరెమ్మలపై నుండును. పూవులరంగు లేతపసుపు కాని దుర్భాగ్యమున దీనికి వాసనలేదు. ఇది చలికాలమున పూయును.

జా. హ్యూమిలి ని ఇటాలియను మల్లెయని, స్వర్ణచమేలీ (స్వర్ణమల్లె) యని అందురు. ఇది ఆసియాలోని ఉష్ణమండలమునకు చెందినది, ఆగ్నేయ యూరపున కూడ గలదు. ఆకులందు 1 నుండి 3 జతల దళము లుండును. పూవులు 5 రేకలతో పచ్చగ సువ్నితమగు వాసనతో 2 నుండి 4 పూలగుత్తులుగ పూయును. పూత శీతకాలమున.

జా. అంగుష్టిఫోలియం. దీనిని మాలిక లేక మల్లిక అందురు. తెల్లని నక్షత్రముల వంటి సువాసన పూవుల పొట్టిగుల్మము. నవంబరునుండి ఫిబ్రవరి వరకు పూత.

జా. పానికులేటం దీనిని చీనాజాజి అందురు, తెల్లని సువాసన పూవులతీగె.

జా. ఫ్లోరిడం. చైనాదేశపుది, సతతహరితమగు పొదజాతి. మూడుదళముల ఆకులు, అయిదురేకల బంగరుపసిమి పూలగుత్తులు కాడల చివరనుండును. దీనిని కూడ స్వర్ణజోయీ (స్వర్ణజాజి) యందురు.

జా. ప్యూబెసెన్స్, ఇండియా చైనాలకు చెందినది. ఇది వాలిన కొమ్మల పొట్టిపొద-చలికాలమున తెల్లని పెద్దపూవులను విరబూయును. ఇందు *జా. ప్యూబెసెన్స్-వార్ రూబెసెన్స్* అను రకమున అడుగువైపున పాటల వర్ణముగల తెల్ల రేకల పెద్దపూవులు ఉండును. బెంగాలున దీనిని కుంద్ (కుంద) అందురు.

జా. అర్బోరిసెన్స్, నవమల్లికయని పిలువబడునది. తెల్లని వాసన పూవుల పొట్టిగుల్మము. పూత చలికాలమునుండి వేసవి యారంభము వరకు నుండును.

కలకత్తాలో ప్రసిద్ధమయిన సుల్తానీజోయీ లేక కుంద్ అను గుర్తింపబడని *జాస్మినం* జాతి యొకటి గలదు. దీని ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చరంగులో మెరయుచుండును. దీని పూవులు తెల్లగ గాఢమగు సుగంధముతో నుంతును. మొగ్గలు ఊదారంగుగను, తెరచుకొన్న పూవులందు గొట్టము, రెండు రేకల యడుగు భాగము ఊదాగాను ఉండును. పూత ఏటిపొడుగున నున్నను, ఫిబ్రవరిలో విశేషముగ నుండును.

ప్రవర్ధనము : మల్లెలను సాధారణముగ ఇంచుమించుగ ముదిరిన కాండపు ఖండముల వలనను, తొక్కుడంట్ల వలనను ప్రవర్ధనము చేయుదురు. ప్రవర్ధనమునకు మంచికాలము వర్షకాలము.

సాగు : వర్షకాలమున నాటవచ్చును. పొట్టి గుల్మమువంటి జా. సాంబక్‌ను 1-1·5 మీ. ఎడముగను, తీగెజాతులను 3·5 మీ. దూరముగను నాటి, తీగెలను పందిరి, ఆర్చి, పూలబాట, తెరలు, గోడలపైకి ప్రాకించవచ్చును. జా. సాంబక్‌ను గోలెములలోకూడ పెంచవచ్చును. గోలెపు మిశ్రమున రెండుపాళ్ల మన్ను, ఒక పాలు పేడఎరువు, ఒకింత ఇసుక చేర్పవలెను.

మద్రాసు, మైసూరు, ఆంధ్రప్రదేశములందు, మల్లెలను, ముఖ్యముగ జా. సాంబక్‌ను వ్యాపారమునకు పెంచువారు నవంబరులో మొక్కలు నిద్రాణమై ఆకులు రాల్చుటకై నీటిని నిలిపివేయుదురు. తరుచుగ ఆకులను దూసి వేయుటయు గలదు. కాదలను జనవరిలో సగమునకుకోసి, కొన్నిరోజులు వేళ్లను గాలి పారవిచ్చి దుబ్బుకు పది కిలోల పేడఎరువును వేయుదురు. నీటిపోత మొదట స్వల్పముగ నారంభించి, మొగ్గలు కనబడిన వెనుక నీటిని ఎక్కువ చేయుదురు. ఒకొక్క విడత పూత ముగియగానే తిరిగి మొగ్గ తొడుగువరకు నీటిని నిలుపుదురు. మల్లెపూత జూన్-జూలైలో వేసవిలో అత్యధికముగ నుండును. తీగెలు ఎక్కువ కాలము, ఇంచుమించుగ ఏడాది పొడుగునను పూయును. జా. సాంబక్‌న పూత అలలు వారము వ్యవధిలో నుండును. జా. సాంబక్ ఎకరమునకు 1000-1500 కి. గ్రా. తీగెలు 2000 కి. గ్రా. పూవులనిచ్చును.

ఆర్కిడులు

ఆర్కిడులు (పెక్కు గణములు, జాతులు)

కుటుంబము : ఆర్కిడేసీ

మనదేశపు పూవులలో ఆర్కిడులు చాల ముఖ్యమైనవి. ఇవి మనదేశము నుండి పెక్కుదేశములందు ప్రవేశపెట్టబడినవి. విదేశముల ఆర్కిడు సంవర్ధకులు క్రొత్త అందమైద సంకరములను సృజించుటకు ఇతరజాతులతో సంపర్కముల నెరపుటకు మన ఆర్కిడుజాతులను ఉపయోగించినారు. హిమాలయములలో ముఖ్యముగ డార్జిలింగ్, సిక్కిం, భూటాన్, నేపాల్‌వంటి తూర్పుభాగములందును అస్సాం కొండలలోను, పడమటి కనుమలలోను, కొడైకెనాల్, తదితర ప్రాంతములలోను అడవులలో అనేక ఆర్కిడుజాతులు వన్యముగ పెరుగుచున్నవి. బర్మా సింహళము, జావా, సింగపూర్, బోర్నియో, థాయ్‌లండ్, హవాయి, న్యూగినీ, దక్షిణఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, అ. సం. రా. మెక్సికో మున్నగు అనేక ఇతర ప్రాంతముల నెలవుగల ఆర్కిడులుకూడ గలవు.

ఇవి అస్సాం, డార్జిలింగ్, పడమటి బెంగాల్‌లోని మరికొన్ని ప్రాంతములలోను, దక్షిణమున కొడైకెనాల్‌వంటి కొన్నిచోట్లలోనే చక్కగ వర్ధిల్లును. ఉత్తర

మైదానములందు ఏ కొద్దో తప్ప చాలా ఆర్కిడులు బాగుగ పెరుగవు. వేసవిలో చనిపోవును. ఆర్కిడులను ఆరుబయటను, ఇంటిలోపలనుకూడ పెంచవచ్చును.

ఆర్కిడులందు పెక్కుగణములు గలవు; ఎట్టివన, *ఏయురిడిస్*, *సీలోగైన్*, *డెంట్రోబియం*, *సింబిడియం*, *అరుండినా*, *పాఫియోపెడిలం*, *సైప్రిపీడియం*, *కాలాన్తె*, *ఫెయిస్*, *వండా* మున్నగునవి. ఇవి పెరిగెడి స్వభావమునను, ఆకృతి, పరిమాణము, పూలరంగు, ఆకులు మొదలగు లక్షణములందు విభేదములు కలిగియుండును. ఆర్కిడు పూవున మూడు రక్షక దళములు, మూడు రేకలు, జననేంద్రియములు గల మధ్యస్థూపము, లేక 'గైనోస్టీమియం' యుండును. రేకలలో రెండొకేవిధముగ నుండి మూడవది చాలమార్పుల చెంది పూవున అన్నిటికన్న ఆకర్షణీయమగు భాగమై పెదవి లేక 'లేబెల్లం' అనుపేర బరగుచున్నది. పెదవి గొట్టముగాగాని, వెడల్పుగాసాగి మొటిమలు, పొక్కులు కలిగిగాని యుండవచ్చును. కొన్నిట ఇతర రేకులవలెనే యుండవచ్చును.

ఉష్ణమండలములందు ఆర్కిడులు సాధారణముగ 'ఎపిఫైట్'లు, అనగా చెట్ల కొమ్మలపై పెరుగుచు వాటినుండి ఆహారమును మాత్రము తీసుకొనక వుండు, నేల అక్కరలేని మొక్కలు. చల్లని ప్రాంతముల ఆర్కిడులు తక్కినమొక్కల వలెనే నేలయందు పెరుగునవి. కొన్ని సాప్రొఫైట్లు, అనగా చవిపోయిన, కుళ్లుచున్న, లేక ఎండిన వృక్షజంతు అవశిష్టములపై పెరుగునవి. వీటికి ప్రకృతి సిద్ధముగ పెరుగుటకు అనువగు పరిస్థితులను ఇచ్చుట కష్టము గావున, వీటిని పెంచుట దుష్కరము.

ఆర్కిడులలోని లెక్కలేని జాతులలో మైదానములందు బాగుగ పెంచదగినవి కొన్ని మాత్రమే. మైదానములందు ఏటా పూయగల జాతులు. *ఏయురిడిస్ మల్టిఫ్లోరం*, (*ఏ. ఎఫినే*), *ఏ. ఒడొరేటం*, *సింబిడియం అలాయిఫోలియం*, *ఫెయిస్ వాలిఛై* (నేలను పెరుగునది) *సక్కొలాబియం గట్టటం*, *డెంట్రోబియం వియరార్డై*, *డెం. మాస్చేటుం*, *ఫాలిడోటా ఇంబ్రికేటా*, *వాండా టెసెల్లేటా వార్. యూనికలర్* (*వా. రాక్స్‌బర్ఘై*) అను మనదేశపు జాతులకు పరిమితమై యున్నవి. కాని అస్సాం, డార్జిలింగ్, సిక్కిం, కొడైకెనాల్, మరికొన్నిచోట్ల చాలా ఆర్కిడులను అటే కష్టము లేకయే చక్కగ పెంచవచ్చును.

చెట్లపై పెరుగు ఆర్కిడులను వేలాడు కొయ్య మొద్దులపైనను, చిన్నకొయ్య ముక్కలపైనను వేళ్లను ఎండిన స్ఫాగ్నం నాచు పొరలో కప్పియుంచి పెంచుదురు. గాలి పారుటకు, నీరు పోవుటకు నుపయోగించునట్లు కన్నములు గల కుండలలో కూడ వీటిని పెంచుట గలదు. బుట్టలలో కూడ వీటిని పెంచవచ్చును. కుండను నింపు మిశ్రమమున అయిదుపాళ్ల చిన్న ఇటుకముక్కలు, ఒకపాలు పిట్ట గూటి ఫెర్ను లేక *పాలిపోడియం* వేళ్లను కలపియుండును. చిన్న ఇటుక ముక్కలు, కొబ్బరిపీచు, ఎండునాచు, చిన్న ఎండిన ఎముకముక్కలు, చిన్న బొగ్గుముక్కలు సమపాళ్లు కలిసిన మిశ్రమమును కూడ ఉపయోగించవచ్చును. నేల ఆర్కిడులకు గోలెపు మిశ్రమమున సమపాళ్లలో పేడ ఎరువు, ఆకుపొల్లు, మన్ను, ఇసుక, బొగ్గులపొడి చేర్చవచ్చును. ఆర్కిడులను తొట్టెలందు ఫిబ్రవరిలో నుంచవచ్చును, అవి మార్చి - ఏప్రిల్‌లో పూయును. కొండలపై వాటిని వేడిచేసిన గాజుటింట్లలోను గదులలోను పెంచవలెను. మొక్కలకు తరుచుగ నీరుపోసి, చల్లని తేమగల పరిస్థితులలో - ముఖ్యముగ వేసవి మాసములందు - ఉంచవలెను.

గులాబి

రోజా జాతులు, సంకరములు

కుటుంబము : రోజేసీ

ఆధునిక గులాబులు చైనా గులాబులు (*రోజా చైనెన్సిస్*) యూరపు గులాబులు (*రో. జైగాన్షియా, రో. డమస్సినా, రో. మాస్చేటా*) ల నడుమ నెరపిన సంపర్కముల వలన జనించినవి. కస్తూరి గులాబి యనబడు *రో. మాస్చేటా* హిమాలయములందు నెలవు గల వన్యమగు తీగె పెనెలోప్, ప్రాస్పెరిటీ, పాక్స్, వాపిటీ మొదలయిన చాలకాలముగ ప్రసిద్ధి నొందిన సంకర కస్తూరులు కూడ *రో. మాస్చేటా* నుండి జనించినవే.

చైనా, యూరపు గులాబుల నడుమ చేసిన సంపర్కముల ఫలితముగ బోర్బన్, పోర్ట్‌లాండు, న్వాసెట్టీ, తదుపరి వీటికంటె మేలైన హైబ్రిడ్

పెర్పెట్యువల్ (సదా పుష్పసంకరములు) వంటి పెక్కు గులాబి రకములు ఉద యించి తోటలలో మెప్పు నొందినవి. 18-వ శతాబ్దపు చివర గ్విల్లాట్ హైబ్రిడ్ పెర్పెట్యువల్‌ను చైనా టీ గులాబితో సంపర్కించి లా ఫ్రాంస్ (1867) అను మొదటి హైబ్రిడ్ టీ గులాబి నిచ్చిననాడు నేటి ఆధునిక గులాబులకు పునాది రాయి వేయుట జరిగినది. హైబ్రిడ్ టీ లు (సంకర టీ గులాబులు) పెద్ద చక్కని ఆకారపు పూవులను పూయును. తరువాత పెర్నెట్ - డ్రూషర్ అను మరియొక ఫ్రెంచి గులాబి సంవర్ధకుడు హైబ్రిడ్ పెర్పెట్యువల్ (సదాపుష్ప సంకరములు) కును ఆస్ట్రియన్ బ్రయర్ లేక పెర్షియన్ యెల్లో అనబడు *రో. ల్యూటియా (రో. ఫెటిడా)* కును నడుమ సంపర్కము నెరపి మొదటి పసుపు పెర్నెట్ గులాబిని సృష్టించెను. ఈ పెర్నెట్ లేక పెర్నెషియన్ గులాబులను హైబ్రిడ్ టీ లతో సంకరించగా అంతకుముందు కని విని ఎరుగని మనోహరమగు వన్నెలు, చాయలు, పసుపు, ఆప్రికాట్, నారింజ మరియు అనేక యుగళవర్ణముల వంటివి ఉత్పన్నమయ్యెను. కాని పెర్షియన్ యెల్లో తోడి సంపర్కము వలన ఆధునిక గులాబి తన విశిష్ట సుగంధమును కోల్పోవుటయే గాక, దురదృష్టవశమున నల్ల చుక్క, షల్లవిరుపు వంటి జబ్బులకు కూడ గురియైనది. అయితే కొన్నిటిలో మాత్రము తిరిగి సుగంధ హైబ్రిడు టీ లతో తిరస్సంకరము చేయుటవలన తీయని తావి తిరిగి తేబడెను.

పందొమ్మిదవ శతాబ్దపు నడుమ చైనా జాతి *రో. మల్టిఫ్లోరా* గింజనుండి వచ్చిన పొట్టి మొలక యొకదానితో చైనా గులాబి (*రో. చైనెన్సిస్*) వి సంకరించి పొట్టి పాలియాంతా లేక పాలి పంపాన్ గులాబుల సృష్టి జరిగెను. ఇవి మొదటిదాని గుత్తి లక్షణమును, రెండవదాని సదా పుష్పలక్షణమును కలబోసికొన్నవి. ఈ పొట్టి పాలియాంతాలను హైబ్రిడ్ టీ లతో సంకరించి యస్. పౌల్‌సెన్ అను డేనిష్ గులాబి సంకర్త 1924లో సృజించిన హైబ్రిడ్ పాలియాంతా, లేక సంకర పాలియాంతాలు ఆ తరువాత ఫ్లోరిబండా యను పేర వ్యవహరింపబడ జొచ్చినవి. ఫ్లోరిబండాలయందు పొట్టి పాలియాంతాల గుత్తిగపూయు లక్షణమును, హైబ్రిడ్ టీ ల పెద్దసైజు, మంచి నాణ్యము రెండును నెలవు కొన్నవి. ఫ్లోరిబండాలను తిరిగి హైబ్రిడు టీ లతో సంకరించుటచే ఈ రెండిటి నడుమగల వ్యత్యాసము నమసి

పోవుటవలన క్వీన్ ఎలిజబెత్, సీ పెర్ల్, పింక్ పార్పే, మాలిబు మున్నగు ఫ్లోరి బండాలు హైబ్రిడ్ టీ లను చాల దగ్గరగ పోలియుండును. అటువంటి రకములను అ. సంయుక్త రాష్ట్రములలో గ్రాండిఫ్లోరా లనుచున్నారు.

జపానునుండి యూరపున ప్రవేశించిన వాలుకొమ్మల జాతి *రో. విచూరియానా* ను *రో. మల్టిఫ్లోరా*, హైబ్రిడు టీ లతో సంకరించుటవలన కొన్ని ప్రసిద్ధమయిన వాలు కొమ్మల రకములు, డొరోతీ పెర్కిన్స్, అమెరికన్ పిల్లర్, ఎక్సెల్సా, తదితర ములవంటివి ఉదయించినవి. సంకర పాలియాంతా లతలు, పాల్స్ స్కార్లెట్, చాప్లిన్స్ పింక్ వంటివి *రో. మల్టిఫ్లోరా* జాతినుండి ఉద్భవించినవే. బలమైన బరువు తీగెలు పెక్కు హైబ్రిడ్ టీ లు, ఫ్లోరిబండాలనుండి మొగ్గలీలలుగా ఉదయించి నవి. అట్టివి, క్రింసన్ గ్లోరి, విర్గో, షో గర్ల్, స్పార్టన్, అనేక ఇతరములు.

మీనియేచర్ (చిన్న) లేక ఫెయరీ (దేవకన్య) గులాబీలు చైనా గులాబియొక్క రెండు పొట్టి నమూనాలయిన *రో. లారెన్సియానా*, *రో. రౌలెట్టి* అను మిస్ లారెన్సు గులాబినుండి అవతరించినవి. ఇవి కురుచగ తొట్టెలలో, కిటికీలలో, కుండ్లలో, అంచులుగ ఉపకరించును.

గులాబుల విభేదములు : తోటలలో ఆరు వేర్వేరు తీరుల గులాబీలను పెంచు చున్నారు. అవి ఏవన, హైబ్రిడు టీ, ఫ్లోరిబంద, పాలియాంతా, తీగె, వాలు కొమ్మ, చిన్న, గుల్మపు గులాబులు. మనదేశమున విదేశములం దంత హెచ్చు గుల్మపు గులాబులను పెంచరు.

మొఘలుల కాలమున ఉద్యాన కృషి పునరుద్ధరణ జరిగినపుడు పెర్షియనుగులాబి ముఖ్యముగ డమాస్క్ గులాబి మనదేశమున ప్రవేశించెను. 1526, ఆ ప్రాంతమున బాబరు దీనిని బస్రోరా రేవుద్వారా మనదేశమునకు తెచ్చెను. తరువాత బ్రిటిషు యుగమున ఎడ్వర్డ్ గులాబి, సంకరబూర్బన్ గులాబి (*రో. బూర్బోనియానా*) సుమారు 1840 లో మనదేశమున ప్రవేశించెను. నేడీ ఎడ్వర్డు గులాబిని మనదేశ మున ముఖ్యముగ పంజాబ్, ఢిల్లీ ఉత్తరప్రదేశ్ తదితర ప్రాంతములందు గులా బుల నంటుగట్టుటకు వేరు మొలకగ ఉపయోగించుచున్నారు. ఈ రెండు గులాబులు, అనగా డమాస్క్, ఎడ్వర్డ్ గులాబీలు 18, 19 శతాబ్దములందు ఢిల్లీ, ఆగ్రా, లక్నో, ఉత్తరదేశపు మరికొన్ని నగరములయందు తోటలలో సిరివిగా పెంచబడినవి.

నేటికిని పలుతావులందు పన్నీరు, గుల్కంద్, అత్తరులను తయారుచేయుటకై ఇవి పెంచ బడుచున్నవి.

ప్రవర్ధనము : గులాబులు మొగ్గంట్లు, ఖండములు, రెండిటిద్వారా ప్రవర్ధింప వీలున్నను, త్వరగా పెరుగు హెచ్చునాణ్యపు మొక్కలకై మొదటి పద్ధతినే ఎక్కువగ నవలంబించుచున్నారు. బంగాళమున గులాబులను చేర్పు అంటువలన గూడ ప్రవర్ధనము చేయుదురు. వాడుకొమ్మలవి, పాలియాంతాలు, చిరుగులాబులు కూడ ఖండముల వలన పలుమడింప వచ్చును. ఖండములను నేలలోగాని ఇసుకలోగాని డిసెంబరునుండి ఫిబ్రవరి, జూలై, ఆగస్టులలో గుచ్చవచ్చును. అక్టోబరులో కత్తిరించిన కొమ్మలనుకూడ ఖండములుగా క్రొత్తమొక్కలను తయారించుటకు ఉపయోగించవచ్చును.

గులాబులను మొగ్గంటు కట్టుటకు ఉత్తర భారతమున, ముఖ్యముగ ఢిల్లీ పంజాబు ఉత్తరప్రదేశములందు, డిసెంబరునుండి ఫిబ్రవరి వరకు ప్రశస్తమయిన కాలము. సాధారణముగ నుపయోగించు మొలక ఎడ్వర్డు గులాబియేగాని, బెంగాలు, దక్షిణభారతము, ఉత్తర పర్వతములవంటి కొన్నిచోట్ల రో. మల్టిఫ్లోరాను ఇందుల కుపయోగించుచున్నారు. డిసెంబరునుండి ఫిబ్రవరివరకు నాటిన ఎడ్వర్డు గులాబి ఖండములనుండి వేరుతొడిగిన మొక్కలను జూలై-ఆగస్టులో అంటుకట్టు స్థలమున నాటుదురు.

మొగ్గంటుకట్టు విధానమున మూడు ముఖ్యమగు మెట్లుగలవు. ఏవన, వేరు మొలకను సిద్ధముచేయుట, మొగ్గలపుల్లల నెన్నుట. అంటుగట్టుట. సామాన్యముగ మామూలు పెన్సిలు మందపు బలమైన వేరుమొలక కాడపైనున్న ముండ్లను తొలగించి నేలనుండి 5·1-7·6 సెం. పైగా మొగ్గను అంటింతురు. వేరు మొలకపై గల ఇతర కొమ్మల నన్నిటిని తీసివేసి ఒక్కకొమ్మను మాత్రము అంటుగట్టుటకు ఉంచుదురు. అంటు, ఇంకా క్రిందుగ కాండము వేరు కలియు మూలమునకూడ కట్టవచ్చును. స్టాండర్డు అనబడు ఎత్తుకొమ్మల గులాబికై అంటు 1 మీటరు ఎత్తున కట్టుదురు. అవనతములు, అర్ధస్టాండర్డు మొక్కల కోరువారు క్రమముగ 2 మీటర్లు, 45·7 సెం. ఎత్తున అంటుగట్టుదురు.

మొగ్గలపుల్ల, సుమారు 15·2-22·9 సెం. పొడుగుచి, వాడిన పూవుక్రింది నుండి గ్రైకొనబడును. ఆ పుల్లపై నడుమనున్న 3, 4 బొద్దుమొగ్గలు—కాని పొడుగుగ నుండునవి కావు—అంటుగట్టుటకు యోగ్యములు. పై కొద్దిమొగ్గలు మరీ పొడుగుగ వయసు మీరినవి, క్రిందివి మరీ చిన్నవి. సాధారణముగ 2·5 సెం. పొడుగుగ మొగ్గను పదునైన కత్తితో పట్టలోనికి దిగునట్లు కోసి తీయుదురు. తీసిన తరువాత మొగ్గ కంటుకొనియుండు చేవను తీసివేయుదురు. అప్పుడు వేరు మొలకపై T ఆకారపు కోతను (సుమారు 2·5 సెం. పొడుగున) కోసి పైనుండి పట్టను కత్తియొక్క చదునువైపు అంచుతో ఒత్తిగిలజేసి అందు మొగ్గను దూర్చుదురు. తరువాత 45·7 సెం. పొడవు, 6·3 సెం. వెడల్పుగల ఆల్కాథీన్ టేపును మొగ్గమొనను మాత్రము విడిచి దానిచుట్టును బిర్రుగ చుట్టవలెను.

మొగ్గ అంటుకొనిన తరువాత దానికి ఒకింతపైగా మొలకనుకోసి, ఆల్కాథీను టేపును విప్పివేయవలెను. అంటుగట్టిన ఆరునెలలలో అంట్లు నాటుటకు సిద్ధముగ నుండును.

నాటుట : గులాబి మడి చెట్లకు కంచెలకు దూరముగ ఎండపడుచోటనుండి రోజంతయు కాకున్నను పూర్వాహ్ణమంతయునైన ఎండతగులు నట్లుండవలెను. మళ్లు సాధారణముగ దీర్ఘచతురస్రాకారముగ నుండును గాని వృత్తములుగాని, దీర్ఘవృత్తములుగాని, తోటల రచననుబట్టి క్రమరహితమగు ఆకృతులుగాని యుండవచ్చును. గులాబులను ఒంటరిగ పెంచుటకంటె మళ్లగా పెంచుటయే ఎప్పుడును మంచిది. తోటలో పెక్కుమడులు వేయుట వీలయినచో ఒకొక్క దానియం దొకొక్క రకమును వేయుట మంచిది. అటుల కానిచో ఒకేమడిలో వివిధ రకములను పెంచవచ్చును. అయితే సాధ్యమగుచో ఒకేరంగు పూలవి అయినచో బాగుండును. వీలయినంతవరకు హైబ్రిడు టీ లను ఫ్లోరిబండాలను విడివిడి మళ్లలో వేయవలెను.

రకముల నొక మడిలో చేర్చునప్పుడు మొక్కల ఎత్తును, పూవులరంగును గమనించవలెను. పొడుగు రకములను వెనుక వరుసలోను, పొట్టివాటిని ముందు వరుసలోను, మధ్యములగు వాటిని మధ్యలోను వేయవలెను. వర్ణసంహతి హృదయంగమముగ, మనోహరముగ నుండవలెను.

మడి నీరు త్వరగ ఇంకునదిగా నుండవలెను. ఏలనన గులాబి నీరు నిలుచుటను ముంపునేలను సహించదు. నేల జిగటపారుగ నీరు వడియనిదైనచో మడిక్రింద నొక పొర గంద్రయిసుక గులకరాయిని వేయవలెను. నాటుటకు ఒక పక్షమునకు ముందు మళ్లను 76 సెం. లోతునకు తవ్వవలెను. తిరిగి మన్నును మడిలో నింపుటకు ముందు రెండుపాళ్ల మన్నుకు ఒకపాలు పశువుల ఎరువును బాగుగ కలుపవలెను. మడిని వర్షములందు బాగుగ కుంగనీయవలెను.

మనదేశపు ఉత్తర మైదానములలో గులాబులను నాటుటకు మంచి సమయము సెప్టెంబరునుండి నవంబరువరకు. వాటిని ఫిబ్రవరివరకుగూడ నాటవచ్చును. అయితే ముందుగ నాటుటవలన డిసెంబరులో మంచిపూత వచ్చును. ఈ దుబ్బులను వరుసలలో 76 సెం. దూరముగను, వరుసలనడుమకూడ అదే దూరముగను నాటుదురు. ఎత్తు లేక చెట్టుగులాబులను సుమారు 1-1·25 మీ. దూరముగను, తీగెలకు 2-2·5 మీ. దూరముగను నాటవలెను. నాటుటకు ముందు, మళ్లు తయారు చేయునపుడు ఒకొక్క మొక్కకు సుమారు 226·80 గ్రా. వంతున నేలలో ఎముకలపొడి లేక సూపర్‌ఫాస్ఫేటు వేయవలెను.

నాటునపుడు 100 సెం. వెడల్పు, 75 సెం. లోతుగల గుంతలను తగు స్థలములందు తవ్వవలెను. నాటబోవుమొక్క వేళ్లచుట్టునుండు మట్టిముద్దను ఆ గుంత మధ్యను ఉంచవలెను. మొక్క నారుమడిలో నెంతవరకు నేలలో నుండెనో అదే ఎత్తునకుండునట్లు నాటవలెను. నాటిన తరువాత మొక్కచుట్టు నుండు మన్నును బాగుగ నదిమి వెంటనే దండిగ నీరు పోయవలెను. నాటునపుడు మొక్కకు అరతట్ట (8-10 కి. గ్రా.) పేడ ఎరువును వేయుట ప్రయోజనకరము.

కత్తిరించుట : కత్తిరించుటకు 3,4 రోజులముందు నీటిని ఆపవలెను. ఢిల్లీ లోను, చుట్టుపక్కలను గులాబిని అక్టోబరు రెండవ వారమున 7 నుండి 14-వ తారీఖులలో కత్తిరింతురు. మరి 6,7 వారములలో నది పూతకు వచ్చును. కత్తిరించిన తేదీనిబట్టి పూత సమయమును నిర్ణయింపవచ్చును.

క్రొత్త 'కన్నె' మొక్కలను నాటుటకు ముందు కొనను తుంచుదురు కావున కత్తిరించవలసిన పనిలేదు. సాధారణముగ మొక్కల నమ్మువారు మొక్కలనమ్ము సమయమున వాటి కొనలను కత్తిరింతురు. పాత హైబ్రిడు టీ పొదలను కత్తిరించునపుడు పాత పనికిరాని కొమ్మ లన్నిటిని తీసివేసి, ముందు సంవత్సరపు లావు కొమ్మలను, ఒకొక్కదానిపై 5, 6 మొగ్గలనుంచి, సగము పొదవునకు కత్తిరింతురు. కోత, బయటివైపునకున్న మొగ్గకుపైగా, కోయుదురు. ఇంకా పెద్ద ప్రదర్శనార్హమైన పూవులకొరకు ఇంకా కఠినముగ కాదకు 3, 4 మొగ్గలు మాత్ర ముండునట్లు కత్తిరింతురు.

ఫ్లోరిబండాలను తగుమాత్రముగ కత్తిరింతురు. క్రొత్తకొమ్మలను పూగుత్తి క్రిందనున్న మొదటి మంచి మొగ్గవద్దకున్ను, రెండేండ్ల కొమ్మలను సగానికిన్ని కత్తిరింతురు. మిగిలిన పాతకొమ్మలను బలిష్ఠమయిన మొక్కలందు పూర్తిగ తీసివేయవచ్చును. ప్రాకెడు వాలెడు గులాబులలో అనారోగ్యమైన, చనిపోయిన, చిక్కువడిన కొమ్మలను తీసివేయుటకు దక్క మరియొక కత్తిరింపు అవసరము లేదు. ఎత్తుకొమ్మల గులాబీలు, పాలియాంతాలు స్వల్పముగ కత్తిరించబడును. చిరుగులాబులను సాధారణముగ కత్తిరించరు.

ఎరువువేయుట : కత్తిరించిన వెంటనే చెట్టుచుట్టును సుమారు 45·7 సెం. వెడల్పున 9-15 సెం. లోతుగ తవ్వి వేళ్లను వెలిపరచవలెను. దీనిని పండ్ల పారతో చేయవచ్చును. వేళ్లను 3-4 రోజులు ఆరనిచ్చి, తవ్వి తీసిన మట్టికి అర తట్ట (8-10 కి. గ్రా.) పేడ ఎరువును చేర్చి గుంతనునింపి, మట్టిని బాగుగ అదిమి దండిగ నీరుపెట్టవలెను. ఒకొక్కప్పుడు కత్తిరించిన వెంటనే మడిలోని నేలపై 5·1 సెం. మందముగ పశువుల ఎరువును పరుతురు.

ఒక 15 రోజుల తరువాత అమ్మోనియం సల్ఫేటును, పొటాసియం సల్ఫేటును చ॥ మీ. కు 58 గ్రా. గాని లేక చెట్టుకొక పెద్దచమ్చాదుగాని చెట్టు మొదలునుండి ఒకింత దూరముగ వేసి నేలలోనికి గుచ్చి కలిపి వెంటనే నీరుపోయుటను కూడ మంచి దందురు. ఈ సారదములను విడివిడిగా వేయుటకంటె గులాబులకని నిర్దేశించిన సారదమిశ్రములను వేయుట ఎక్కువ అనుకూలముగ నుండవచ్చును.

పెరకువ బాగుండుటకు ఏడు విడిచి ఏడు చ॥ మీ. కు 58 గ్రా. ఎముకలపొడిని వేయవచ్చును. అమ్మోనియం సల్ఫేటును పొటాసియం సల్ఫేటును జనవరి - ఫిబ్రవరిలో మొదటి విడతపూత ముగిసిన తరువాత వేయవచ్చును. తరుచుగ, నాలుగు పాళ్ల మెగ్నీషియం సల్ఫేటు (విరేచనాల సాల్టు) ఒకపాలు ఇనుప సల్ఫేటు కలసిన మిశ్రమును చ॥ మీ. కు 14 గ్రాముల చొప్పున ప్రతినెల వేయుటచే మరింత తేటైన రంగుల పూలు లభించును. కావలెనంటే ఆకులద్వారా ఆహారము నీయవచ్చును. రెండుపాళ్ల యూరియా, 1 పాలు డైహైడ్రొజన్ అమ్మోనియం ఫాస్ఫేటు, 1 పాలు పొటాసియం నైట్రేటు (సురేకారం) 1 పాలు పొటాసియం ఫాస్ఫేటులుగల మిశ్రమము ఆకులపై జల్లుటకు ఉపయోగించును. ఈ మిశ్రమము 14 గ్రాములను ఒక గాలను నీళ్లలో కరిగించి చల్లవలెను. సారదములను కీటక సంహారులతో కలిపి చల్లుట ఉపయుక్తము. యూరియా, బాసుడీనులను చెరి 28·35 గ్రాములను మూడు గాలనుల నీటిలో కలిపినచో సులభము, సుఫలమునగు ఆకు ఆహారమగును. ఆకుపై జల్లుట వారమున కొకతూరి చేయవలెను. నవంబరు [illegible]ుమ నారంభించి పూవులు తెరుచుకొనువరకు చల్లకములను జరుపుచుండవచ్చును. [illegible]ంక్కలు నిండుపూతలో నున్నపుడుమాత్రము ఆకు జల్లుల నివ్వరాదు, ఏలననగా [illegible]వలన పూవులు దెబ్బతినును.

నీటిపోత : దూరవ్యవధిలో దండిగ నీరుపెట్టుట తరుచుగ కొలది నీరుపోయుట కంటె మేలు. చలికాలమున వారమున కొక తడి చాలునుగాని వేసవిని మాత్రము ఎండను, నేలనుబట్టి ఇంకా తరుచుగ నీయవలెను. నేల యివక బట్టుట గులాబికి మంచిదికాదు.

కవుటు : ఎత్తుకొమ్మల (స్టాండర్డు) గులాబులలో వేరు మొలకపై పొడసూపు మొగ్గలు, లేక రెమ్మలను (కవుటును) కనబడినపుడెల్ల తరుచుగ గిల్లివేయుచుండవలెను. అవి ఆకుల ఆకృతి పరిమాణములచే అంటుకొమ్మలనుండి గుర్తింపవీలగును.

తెగుళ్ల చీడలు

తెగుళ్లు : గులాబులలో సామాన్యముగ వచ్చువ్యాధులు పుల్లవిరుపు, నల్లచుక్క. పుల్లవిరుపులో కత్తిరించిన తరువాత కోసిన చివరలనుండి కొమ్మలు వెనుకకు

ఎండుకువచ్చి నల్లబడును. ఈ పుల్ల విరుపును నివారించుటకు రాగి కార్బొనేటు, రససింధూరము చెరి నాలుగు పాళ్లున్ను, అవిశనూనె అయిదుపాళ్లున్ను చేర్చిన ముద్దను కొమ్మలు కత్తిరించిన తరువాత తెగిన కొనలకు పూయవలెను. ఒకొక్కప్పుడు పువ్వును ఆకు కణుపుకు చాలా పైగా కోసినచో ఆ కొమ్మ ఎండి పోవును. కావున ఎప్పుడును పువ్వు కోయునపుడు ఆకు కణుపుకు పైన దగ్గరగా కత్తిరించుట మంచిది. నల్లచుక్క వ్యాధి నివారణకు బోర్డోమిశ్రణము, కాప్టాన్, బ్లైటాక్సు లేక ఏదైనా రాగిగల శిలీంధ్రహారి పనికివచ్చును. కొండలపై తరుచుగ వచ్చు బూడిదతెగులు మైదానములపై అరుదుగ కానవచ్చును. దీనిని గంధకముగాని కరథేన్‌గాని చల్లి నివారించవచ్చును.

చీడలు : చీడపురుగులలో ముఖ్యమయినవి పేను, నల్లపెంకుపురుగు, ఎఱ్ఱనల్లి, కందిరీగ, ఈపె, ఎఱ్ఱపేను, చెదలు. చలికాలములో డిసెంబరునుండి మార్చివరకు కానవచ్చు పేను, ఈపెలను 0-2% పైరోథస్టును చల్లుటచే గాని, బాసుడిన్ మూడుగాలన్ల నీటిలో 28·35 గ్రాములు కలిపి చిమ్ముటచేగాని నివారించవచ్చును. జూలై - ఆగస్టులలో వచ్చు పెంకు పురుగులు, ఈపెలను నివారించుటకు 0·2% డి. డి. టిని చిమ్మవచ్చును. ఆగస్టునుండి అక్టోబరుకు, తిరిగి ఏప్రిలులో 0·1% పారథయాను చిమ్ముటచే ఎఱ్ఱనల్లిని అదుపున నుంచవచ్చును. కొన్ని మొక్కలను మాత్రమే రక్షించవలసినపుడు స్పిరిటులోముంచిన దూదితో నల్లిపట్టిన ప్రాంతములను తుడుచుటకూడ ఉపయుక్తమే. నాటునపుడు మళ్లనుగాని గుంతలను గాని తయారు చేయునపుడు గుంతకు గ్రామువంతునగాని, చ॥ మీ. కు 28·35 గ్రా. వంతునగాని సమపాళ్లు కలిసిన 5% బి. హెచ్. సి., డి. డి. టీల మిశ్రమము గాని, 5% ఆల్డ్రినుగాని వేయుటచే చెదలు, పెంకు పురుగుల డింభములు ఎదుర్కొనవచ్చు.

రకములు

తోటలలో లెక్కలేనన్ని గులాబి రకములు గలవు. బాగుగ పెరుగుట కాంచిన కొన్ని ముఖ్యమయిన రకములు ఈ దిగువ పేర్కొనబడినవి.

హైబ్రిడు టీ లు :

I. *ముదురు ఎరుపు, ఎరుపు*—చార్లెస్, మల్లెరిన్, అవన్, పాపా మైలాండ్, ఓక్లహామా, మిస్టర్ లింకన్, క్రిస్టియన్ దయార్, బ్లాక్ వెల్వెట్, క్రింసన్ గ్లోరీ, హాపినెస్, ఫ్రాగ్రంట్ క్లౌడ్.

II. *నారింజ*—హవాయి, సూపర్, స్టార్, ప్రెసిడెంట్ హెర్బర్ట్ హూవర్.

III. *పసుపు*—సమ్మర్ సన్‌షైన్, కింగ్స్ రాన్సం, స్పెక్స్ యెల్లో, గోల్డెన్ స్ప్లెండర్, వెస్టర్న్ సన్, గోల్డెన్ జయంట్, మార్గరీట్ సన్‌సెట్, కిస్ ఆఫ్ ఫైర్, గ్రాండ్‌మీర్ జెన్నీ.

IV. *పాటలము*—పిక్చర్, ఐఫెల్ టవర్, మిఖేల్ మైలాండ్, కాన్ఫిడెన్స్. లేడీ లక్, ఫస్ట్ లవ్, మాంటెజూమా (పగడపు రంగు), సౌత్ సీస్, షో గర్ల్.

V. *తెలుపు*—విర్గో, మౌంట్ షాస్టా, తుషార్, జాన్ యఫ్ కెనెడీ, వైట్ క్రిస్‌మస్, మెసేజ్ మాటర్ హార్న్.

VI. *రెండు రంగులు*—సస్పెన్స్ (ఎరుపు, పసుపు), టీనేజర్ (పాటలము, తెలుపు) ఫెర్నెట్టా (పాటలము, తెలుపు), రీనా హెర్హోల్ట్ (పాటలము, తెలుపు), బజాజ్జో (ఎరుపు, వెండి,) ఇంగ హార్‌స్ట్‌మన్ (ముదురు పాటలము, మీగడ), కాప్రిస్ (ప్లం ఎరుపు, దంతము), డా. వెలాయ్ (సింధూరము, పసుపు), పిక్కడిల్లి (ఎరుపు, పసిడి), రోజ్ గౌజార్ (పాటలము, తెలుపు), గ్రానడా (ముదురు పాటలము, పసుపు).

VII. *వంగపూవు రంగు*—బ్లూ మూన్, కొలోన్ కార్నివాల్, ఇంటర్ మెస్సో, స్టెర్లింగ్ సిల్వర్, ప్రిల్యూడ్, ఆఫ్రికా స్టార్, ఆర్కిడ్ మాస్టర్‌పీస్.

VIII *కొత్తరంగులు*—కేర్‌లెస్ లవ్ (పాటలము, తెల్లచారలు). ఆన్విల్ స్పార్క్‌స్ (పచ్చని చారలతో పగడపు ఎరుపు).

IX. *సువాసన గులాబులు*—అవన్ (వాడని ఎరుపు). పాపా మైలాండ్ (ముఖమల్ ముదురు ఎరుపు), క్రింసన్ గ్లోరీ (ముదురు ముఖమల్ కెంపు), చార్లెస్ మల్లెరిన్ (ముదురు ముఖమల్ నల్ల కెంపు). మిరాండీ (వొత్తు ముదురు ఎరుపు), ఓక్లహామా (ఎబొనీ ఎరుపు.) ద్రెస్డెన్ (ఆకు పచ్చని తెలుపు). ఐఫెల్ టవర్ (గులాబి), ఫ్రాగ్రంట్).

క్లాడ్ (ముదురు పగడపు ఎరుపు). క్రిస్లర్ ఇంపీరియల్ (కెంపు ఎరుపు), జనరల్ మాకార్థర్ (గులాబి ఎరుపు), ఏనా హార్క్నెస్ (కెంపు రక్తము) ఎటియోల్ దొ హలాంచ్ (తేటు ఎరుపు). ది డాక్టర్ (శాటిన్ పాటలము), హాడ్లే (కెంపు), వెండీ కుస్సన్స్ (గులాబి ఎరుపు).

X. *పొడుగు మొనదేలిన మొగ్గలు*—ఆర్లెస్ (ఎరుపు చాయల నారింజ-సాల్మన్) క్రిస్టియన్ దయార్ (ముఖమల్ ఎరుపు), క్రిస్లర్ ఇంపీరియల్ (కెంపు ఎరుపు), కాన్ఫిడెన్స్ (లేత శాటిన్ పాటలము) మిఖేల్ మైలాండ్ (మృదు సాల్మన్ - పాటలము), ఐఫెల్ టవర్ (గులాబి), హెన్రీ ఫోర్డ్ (రజత పాటలము), ఫస్ట్ లవ్ (లేత అరుణ), లేడీ లక్ (ఒత్తు పాటలము), గ్రాండ్ మీర్ జెన్నీ (అప్రికాట్ పసుపు), పాపా మైలాండ్ (ముఖమల్ ముదురు ఎరుపు), హెలెన్ ట్రాబెల్ (లేత మెర మెరలాడు పాటలము). రోజ్ గౌజార్డ్ (చెర్రీ ఎరుపు), సూపర్ స్టార్ (స్వచ్ఛమయిన నారింజ). విర్గో (తెలుపు), సెత్ సీస్ (ముదురు నత్త పాటలము), గ్రానడా (బొడ్డున పసుపుతో ముదురు ఎరుపు), మాంటి జూమా (ముదురు పగడపు రంగు), పిక్చర్ (తేట గులాబి పాటలము;)

ఫ్లోరిబండా :—సెలిబ్రేషన్ (లేత సాల్మన్ ఎరుపు), సర్కస్ పెరేడ్ (పసుపు,) చార్లెస్టన్ (పసుపు, కెంపు,) కరౌసెల్ (ముదురు ముఖమల్ ఎరుపు), ఎలిజబెత్ ఆఫ్ గ్లామిస్ (ముదురు సాల్మన్), ఫ్లామెంకో (సాల్మన్), ఫాషన్ (ముదురు పీచ్ రంగు, ఇండిపెండెన్స్ (నారింజ అప్రికాట్). ఆరెంజేడ్ (తేటు నారింజ), ఆరెంజ్ సెన్సేషన్ (నారింజ మంట), రుంబా (చెర్రీ పసుపు). సారటోగా (తెలుపు), త్సైబర్‌లేర్లింగ్ (పింధూరము), డైలీ స్కెచ్ (ద్వివర్ణ, పాటలము, రజతము). డీయరెస్ట్ (గులాబి సాల్మన్), ఐస్‌బెర్గ్ (అచ్చ తెలుపు), జాంబ్రా (అచ్చ నారింజ), స్పార్టన్ (నారింజ ఎరుపు), జోరినా (ఎరుపు).

హైబ్రిడ్ టీని పోలు ఫ్లోరిబండాలు :—మాలిబు (నారింజ - ఎరుపు). పింక్ పార్ఫెయిట్ (లేత పాటలము). క్వీన్ ఎలిజబెత్ (పింధూర - గులాబి), షీ పెర్ల్ (ముత్యపు పాటలము), టికి (లేత నత్త పాటలము).

పాలియాన్తా—చట్టిలాన్ రోజ్ (ముదురు పాటలము), ఐడియల్ (ముదురు రక్త-ఎరుపు), మదాం గ్లాడ్‌స్టన్ (మాంస పాటలము), పాల్ క్రాంపెల్ (ముదురు నారింజ - ఎరుపు), రుడాల్ఫ్ క్లూయి (ఊదా ఎరుపు), షీలాఫ్ బెయిర్డ్ (నత్త పాటలము), వాటర్ టాగ్ (సింధూరము).

చిరు గులాబులు :—క్రి-క్రి (సాల్మన్ ఛాయ ఎరుపు), జొసఫీన్ వీక్‌క్రాఫ్ట్ (పసుపు), బేబీ మాస్కరేడ్ (దబ్బ పసుపు), కొరలిన్ (ఎరుపు - నారింజ), డయాన్ (లేత ఎరుపు), ది పెయరీ (పాటలము), స్వీట్ పెయరీ (పాటలము), లిటిల్ ఫ్లర్ట్ (తేటు ఎరుపు), లిటిల్ బకారూ (తేటు ముఖమల్ ఎరుపు), ఫ్రాస్ట్ ఫైర్ (ఎరుపు), సిండెరెల్లా (తెలుపు), బిట్ ఓ సన్‌షైన్ (బటర్ కప్ యల్లో).

తీగెలు వాలుకొమ్మల గులాబులు :—షో గర్ల్ (పాటలము), విర్గో (తెలుపు), పీస్ (పాటలము), స్పార్టన్ (నారింజ - ఎరుపు), మిఖేల్ మైలాండ్ (లేత పాటలము), క్రింసన్ గ్లోరీ (ముదురు ఎరుపు), ప్రాస్పెరిటీ (తెలుపు), మారెచల్ నీల్ (లేత పసుపు లేక దబ్బ), గోల్డెన్ షవర్స్ (పసుపు), డెల్హి వైట్ పెర్ల్ (తెలుపు), కాసినో (పసుపు), లామార్క్ (అచ్చ తెలుపు), డాన్ జువాన్ (ముదురు ఎరుపు), మార్డన్ పింక్ (పాటలము), మార్డన్ వైట్ (తెలుపు), దాంస్ దు ఫో (ముదురు ఎరుపు), మిసెస్ పియర్ యస్ దుపాం (పసుపు), పాల్స్ స్కార్లెట్ (ఎరుపు), డెల్హి పింక్ పెర్ల్ (ముత్యపు పాటలము).

గుల్మపు గులాబులు :—కాక్‌టెయిల్ (పచ్చని బొడ్డుతో ఎరుపు), జోసఫ్స్ కోట్ (ఎరుపు, పసుపు).

(ఋ) నీటిమొక్కలు

తామర

నిలంబో న్యూసిఫెరా

కుటుంబము : నింఫెయేసీ

నెలవు : ఆసియా, ఇండియాకూడ చేరి

తామర (*నిలంబో న్యూసిఫెరా*) మనదేశపుది. వేదములలోను, సంస్కృత వాఙ్మయములోను వర్ణింపబడిన పవిత్రపుష్ప మిదే. కాళిదాసు దీనిని శాకుంతలము నను ఇతర నాటకములందును పేర్కొన్నాడు.

ఈ మొక్క పెద్ద కొలనులలో పెంచుట కనువైనది. దీని ఆకు వర్తులాకారపు పెద్ద ఆకు, దీని మధ్యనంటుకొని గుండ్రని కాడయుండును. పూవులు పెద్దవి, ఒంటిరేక, ముద్దపూవులుకూడ గలవు. సువాసనతో తెలుపు, పాటలము, గులాబి, లేక ఎరుపు రంగులలో నుండును. దీని గింజల తలలు నీళ్లుపోయు చిల్లుల బకెట్టును పోలియుండును. విత్తనములను మనదేశమున తిందురు.

కలువ

నింఫెయా జాతులు

కుటుంబము : నింఫెయేసీ

నెలవు : ఇండియా, యూరపు, ఆఫ్రికా, ఆస్ట్రేలియా, ఉష్ణఅమెరికా.

ఉద్యాన విషయకముగ ముఖ్యమయిన నాలుగు జాతులు, *ని. లోటస్*, *ని. పూబె సెన్స్*, *ని. రూబ్రా*, *ని. స్టెల్లేటా* అనునవి మనదేశపువి. ఈజిప్టు లేక ఇండియా కలువయని పిలువబడు *ని. లోటస్* పాత ప్రపంచపు వేడిప్రాంతములలో వన్య ముగ పెరుగును. పూవులు పెద్దవి, ముద్దవి, తెల్లగ రేకల మొదట పాటల లేక ఎర్రచాయలు కలిగియుండును. కొన్ని రకములలో పూవులు కేవలము తెల్లగకూడ నుండును. తామరపూవులవలె వీటికి సువాసన లేదు.

ని. పూబెసెన్సు భారత్, జావా, ఫిలిప్పైను దేశముల నెలవుగలది. దీని పూవులు చిన్నవి, తెల్లనివి. దీని దుంపలు, గింజలు తినుట కుపయోగపడును. ని. రూబ్రా పూవులు ముద్దవి, పెద్దవి, ముదురు ఎరుపు రంగువి. ఇది బెంగాలున నెలవు గలది అందమయినది. వేసవిని రాత్రులందు పూయును. ఈ జాతిని ఇతరజాతులతో సంకరించి చక్కని సంకరములను సృజించినారు. ని. స్టెల్లేటా లో పూవులు మధ్యపరిమాణంనుండి పెద్ద వాటివరకు నుండును. లేత నీలపురంగులోనుండును. తెల్ల పూవుల రకములు, ఎరుపు-ఊదాపూవుల రకమొకటియు కూడగలవు. ఇది ఆగ్నేయాసియాకు చెందినది.

ని. సెరూలియా (లేతనీలము), ని. కాపెన్సిస్ (ముదురు నీలము) అను ఆఫ్రికాజాతులును, ని. ఆల్బా (తెలుపు) అను యూరపుజాతియు, సామాన్యముగ కొలనులందు పెరుగుచుండును. ని. సెరూలియా, ని. కాపెన్సిసు ల పూవులు సువాసన గలవి. వివిధ జాతులను రకములను సంకరించి సృజించిన సంకరములుకూడ తోటలందు సర్వసామాన్యమయినవి. అనేక రకములతో, వివిధ వర్ణములలో (తెలుపు, పసుపు, ఎరుపు, పాటలము, నీలము, రాగి మొ॥) అనన్య సుందరమగు పూవుల సంకరములతో, అందమగు ఆకులతో, కలువలు నీటితోటకు తలమానికముగ నెంచబడుచున్నవి. కలువలలో పెక్కులు పగలు పూయునవి, కొన్ని రాత్రి పూయునవి.

నీటిమొక్కల పెంపకము

నాటుట : నీలంబో న్యూసిఫెరా (తామర) యు, నింఫెయా (కలువ) యు రెండును కొమ్మలు లేక దుంపలను విడదీయుటవలన ప్రవర్ధన మగుచున్నవి. నిండిన కొలనులో నీటిని నాటుపద్ధతి యేదన : మొదట పీటిని తట్టలో, గోలెములో, తొట్టెలో లేక తదితర వాహకములో మన్ను, బాగుగ చివికిన ఎరువు మిశ్రమమును నింపి, యందుంచి, ఆ తట్ట మొదలయిన వాహకమునే నీటిలో, దుంప కొన నీటికి పైకి ఉండునటుల, దించవలెను. మొదట వారము, పదిరోజులు తట్టను నీటిలో ఇటు కలపై పెట్టి దుంప మొలవ నారంభించగా క్రమముగ నీటిలోనికి దింపవలెను. కొత్తగ నిర్మించిన లేక ఎండిన కొలనులో నయినచో నేరుగ కొలను నేలలో నాట

వచ్చును మన్ను ఎరువు కలిపి కొలను గర్భమున కనీసము 15-24 సెం. ఎత్తున పరుచవలెను. నాటిన తరువాత దుంప మొన మునగకుండ కొలదిగ నీరుపెట్ట వలెను. తరువాత వారమున కొకసారి మరింత నీటిని పెట్టుచు, 6-8 వారములలో కొలనును పూర్తిగ నింపవలెను.

కొలనులు : నీటి మొక్కలను పెంచుటకు తరుచుగ కాంక్రీటు కొలనుల నుపయోగించుట సామాన్యమయినది. కొలను ఆకృతి పరిమాణములు తోట పరిమితిని బట్టి వ్యక్తిగత అభిరుచులనుబట్టియు నుండును. ఆకారము క్రమముగాని ప్రాకృతికము గాని కావచ్చును. ప్రాకృతికమగు వాటిలో కొలనుచుట్టును మొక్కలను పెంచి కొలను అంచులు కానరాకుండు ప్రకృతి సిద్ధముగ కానబడునట్లు చేయుదురు. కాంక్రీటు కొలను కారకుండ నుండవలెను. కొలను ఆకారము గుండ్రము, కోల, చదరము, దీర్ఘచతురస్రము, లేక జీడిగింజ యాకారము కావచ్చును.

మీ తోటయందు దానికి చోటు నివ్వగలిగినచో కలువ కొలను శ్రమకు తగిన ఫలితము నివ్వగలదు. శాశ్వతమగు సిమెంటు కొలనులు వ్యయకరములు, నిర్మించుట కష్టము, విస్తారమగు స్థలము నాక్రమించునవి యగుట వనమున అంత లేకున్న గదువనివి కావు. చిన్న తోటలలో కూడ సిద్ధనిర్మితములు, పూర్వనిర్మితము లయిన 'కొలను'ల నుపయోగించి చిరు నీటితోటలను సృజింపవచ్చును.

నగమునకు కోసిన పెద్దకొయ్య పీపాలను కొయ్యతొట్టెలను, నీటితొట్టెలను, పారవేసిన జింకుతొట్టెలను ఇందులకు హాయిగ నుపయోగింపవచ్చును. నూనెను, నల్పులను నిలువయుంచిన పీపాలను శుభ్రపఱచుట కష్టము కావున వాటిని తీసుకొనరాదు. ఈ పీపాలను ఒంటిగ కాని, రెండు మూడుగ గాని ఒకచోట భూమిలోనికి దించవచ్చును. పీపా అంచును నేలమట్టమునకు 2·5-5 సెం. పైగా నుంచిన, చుట్టుపక్కల నీరు పీపాలోనికి పోదు. దాని అంచు కనబడకుండ ప్రకృతి సిద్ధముగ కాన్పించుటకు అంచు నానుకొని చిన్నరాళ్లనుగాని, నేలబారుగ నెరుగు మొక్కలనుగాని వేసి కప్పి ప్రాకృతికముగ జూపవచ్చును

అమెరికాలోను, ఇతర దేశములలోను తయారుగ చేసియుంచిన కొలనులు, ప్లాస్టిక్ చిప్పలతో, పాలిథీను, గాజుపీచు, అల్యూమినియములతో అనేక ఆకృతు

లలో పరిమాణములలో లభించును. నేలలో క్రింద సూదిరాళ్లు లేనిచో మీరును పాలిథీను కొలనును చేసికొనవచ్చును. మీకు నచ్చిన ఆకారములో పరిమాణములో కొలనును తవ్వి-క్రమ ఆకృతి కాకుంటె మంచిది-దాని తలము మెత్తగ నుండుటకై ఇసుక పరచి, దానిపై పాలిథీనును తాపటము చేయవలెను. 500 గేజి పాలిథీను తానులతో రెండుపొరల తాపటము చాలకాలము మన్నును. అంచువెంబడి సుమారు 15.2 సెం. పాలిథీనును మట్టితోకప్పి పొట్టిమొక్కలతో, రాళ్లతో దాచవలెను.

పట్నవాసపు గదులలో నివసించువారు 24·4-30·5 సెం. లోతుగల జింకు రేకుల తొట్లెలనుగాని, గాజుపాత్రలనుగాని కిటికీలలోనుంచి నీటితోటను వేయవచ్చును. దీనికి ఎండతగులుచోటు ఆవశ్యకము. ఈ తొట్లెలలోగాని, తయారుచేసి యుంచిన కొలనులలోగాని నీటిని తరుచుగ మార్చ నవసరములేదు. ఏడాదికి ఒకటి రెండుసార్లు నీటిని తోడివేసి మార్చిన చాలును. నీరు వేసవిలో ఇగిరిపోయినచో మరల నీరుపోయుట అవసరము కావచ్చును.

నీటిమొక్కలు : ఈ సిద్ధ కొలనులలోను తొట్టె తోటలలోను కలువలను (*నింఫెయా*), ముఖ్యముగ పొట్టిగ దట్టముగ నెదుగు లేతెకెరి, పిగ్మెయా హెల్వోలా వంటి రకములను, 15·2-30·5 సెం. లేక 45·8 సెం. లోతునీరు సరిపోవు రకములను పెంచవచ్చును. *విక్టోరియా రిజియా* వంటి లోతునీరు కావలసినవి, వెడల్పుగ విస్తరించుకొనునవియైన నీటిమొక్కలు చిన్నకొలనులందు పెంచుటకు పనికిరావు.

ఒకొక్క తొట్లెలో లేక పీపాలో ఒకటి రెండు కలువలకంటె ఎక్కువ వేయరాదు. సగటున మొక్కకు సుమారు 30·5 చ॥ సెం. సరిపడును. సాధారణముగ నివి కొమ్ములనుండి (నేలలోనిదుంప) ప్రవృద్ధమగును. సంవత్సరమున నెప్పుడైనను నాటవచ్చును. మొదట కొమ్ములను నేలలో నూర్చి, వాటి మొనలను కప్పి కప్పనంత నీటినిపోసి, మొక్క పెరుగుకొలది మరిన్ని నీళ్లను పోయుచు చివరకు అంచునకు 2·5 సెం. లోగా నుండునంతవరకు నీటిని పోయవలెను. ఇట్లు కొలనును పూర్తిగ నీటితో నింపుటకు నెలగాని, ఇంకను ఎక్కువ కాలము గాని పట్టును.

కలువలుగాక, ఒకటి రెండు గాలినిచ్చు మొక్కలనుకూడా వేసినచో, తరుచుగ కొలనులలోనుండు చేపలకు ఉపయోగించును. ఈ గాలినిచ్చు మొక్కలు (ప్రాణ వాయుదములు) నీటిలో పూర్తిగ మునిగియుండి, మొక్కలకు, చేపలకు ఒండొరులు కలిసియుండుట కావశ్యమగు సహజజీవ తుల్యతను సమకూర్చును. అవి చేపలకు కావలసిన ప్రాణవాయువును విడిచి, అవి విడిచిన కార్బన్ డైయాక్సైడు (బొగ్గుపులుసు వాయువు) ను పీల్చుకొనును. రెండు సామాన్యమగు ప్రాణవాయుదమగు మొక్కలు *వాలిస్నేరియా స్పైరాలిస్, సింటోఫిల్లం వెర్టిసెల్లేటం*. చోటు అనుకూలించినచో, తేలెడు నీటిమొక్క నొకదానిని, *సాల్వీనియా* లేక హయసింతు (*ఐకోర్నియా క్రాసిపిస్*) లేక *పిమ్మాంతిమం ఇండికం* వంటి దానిని ఉంచవచ్చును.

కొలను అంచువెంబడి ఒకవైపున పొడుగైన మొక్కలు *సైపరస్ అంగుస్టిఫోలియా సైపెరస్ ఆల్టర్నిఫోలియస్* వంటివి నాటినచో చక్కని వెనుకతెర యగును. గడ్డి చెంగల్వ, *హెమరోకాలిస్* లేక అందమగు గడ్డులను అంచువెంబడి దుబ్బులుగ వేసినచో సహజముగ కన్పట్టును కొలనులో మొక్కలు కిక్కిరిసి యుండకుండ జాగ్రత్త పడవలెను.

చేపలు : కొన్ని చేపలు, ముఖ్యముగ బంగారుచేపలను సాధారణముగ కొలనులో వేయుదురు. గాలను నీళ్లకు, లేక 15·2 చ॥ సెం. ఉపరితలముగల నీళ్లకు, ఒక్క చేపతోగను విడిచిన 2·5 సెం. పొడుగైనది సరిపోవును. చేపలు దోమలగ్రుడ్లను డింభములను తినివేయుటచే దోమలను అరికట్టును. నత్తలవంటి కొన్ని క్షుద్రకర్తలు కూడ నుండుట మంచిదందురు గాని, చిన్నకొలనులో నివి యంత ఉపయుక్తములు కావు.

Printed at Decent Offset, Naraina Indl. Area Ph. I, New Delhi-110 028.